

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ

ΥΠΟ  
Μ. Ν. ΡΑΠΤΗ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΥ-ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΠΡΟΣ  
ΧΡΗΣΙΝ

ΤΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ, ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ,  
ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΣ ΤΩΝ ΟΠΩΣΔΗ-  
ΠΟΤΕ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΡΡΥΘ-  
ΜΙΣΕΩΣ, ΕΞΩΡΑΪΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ.



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ Σ. ΦΩΤΙΑΔΟΥ  
ΑΘΗΝΑΙ - 1940

---

ΑΦΙΕΡΟΥΤΑΙ ΕΙΣ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΜΟΥ

M. N. P.

Τὸ ἔργον αὐτὸ ἀπευθύνεται κυρίως εἰς τοὺς τεχνικοὺς ἐκείνους, ἀρχιτέκτονας, πολ. μηχανικοὺς, τοπογράφους, τῶν ὁποίων ἡ δρᾶσις, περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον, ἔχει σχέσιν μὲ τὴν σύνταξιν, ἐφαρμογὴν καὶ ἐπίβλεψιν τῶν σχεδίων πόλεων.

Ἀλλὰ καθὼς ἡ ἐργασία τοῦ πολεοδόμου τεχνικοῦ, ὅπως ἐλπίζομεν νὰ καταδειχθῇ σαφέστερον καὶ ἐκ τῆς μικρᾶς αὐτῆς μελέτης, εἶναι ἐργασία κατ' ἐξοχὴν συνθετικὴ, διὰ τὴν ἀποτελεσματικότητά της ὁποίας πρέπει νὰ συμβάλῃ ὁλόκληρον ἐπιτελεῖον ἐπιστημόνων τῶν πλέον διαφορετικῶν εἰδικότητων, ἐκτὸς τῶν καθαρῶς τεχνικῶν, ὡς τοῦ στατιστικοῦ, τοῦ ἱστορικοῦ, τοῦ γεωλόγου, τοῦ ἱατροῦ, τοῦ δημοτικοῦ καὶ ἐν γένει διοικητικοῦ ὑπαλλήλου, τὸ ἔργον αὐτὸ εἶναι κατάλληλον διὰ κοινὸν εὐρύτερον, ὅπωςδῆποτε σχετιζόμενον μὲ τὴν τεχνικὴν, ὑγειονομικὴν αἰσθητικὴν, κοινωνικὴν καὶ διοικητικὴν ὁργάνωσιν τῶν πόλεων.

Στοιχεῖα Πολεοδομικῆς εἶναι ἀπαραίτητα ὄχι μόνον διὰ τὴν εἰδίκευσιν τεχνικῶν πολεοδόμων, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ πλῆθος τῶν δημοτικῶν ἀρχόντων καὶ ὑπαλλήλων συνδεομένων πολλαπλῶς μὲ τὰ πολεοδομικὰ ζητήματα.

Ἡ πολεοδομικὴ τέχνη καὶ ἐπιστήμη γενικῶς εἶναι νέα δι' ὅλην τὴν Εὐρώπην καὶ τὸν κόσμον ὅλον.

Ἀλλὰ διὰ τὴν Ἑλλάδα, ἐξαιρουμένου τοῦ νομοθετικοῦ ἔργου τῶν διαταγμάτων 17)7)23 «περὶ σχεδίων πόλεων» καὶ τοῦ «περὶ γενικοῦ οἰκοδομικοῦ κανονισμοῦ τοῦ Κράτους» τῆς 3)4)29, καὶ θεωρητικῶς καὶ πρακτικῶς ἡ πολεοδομικὴ ὁργάνωσις εὐρίσκεται εἰς τὰ ὅλως πρῶτα της βήματα.

Ἡ στοιχειώδης αὐτὴ εἰσαγωγή, τὴν ὁποίαν παρουσιάζομεν πρὸ τοῦ κοινοῦ τὸ ὁποῖον ἐνδιαφέρεται, πρέπει ἢ εἶναι δυνατόν νὰ ἐνδιαφερθῇ διὰ τὸ μέλλον τῶν ἐλληνικῶν πόλεων, καὶ τὴν ὁποίαν συνετάξαμεν κατὰ τὸ δυνατόν σύμφωνον μὲ τὰ τελευταῖα πορίσματα τῆς πολεοδομικῆς ἐπιστήμης διεθνῶς, θὰ εὕρισκε τὴν πληρεστέραν της δικαίωσιν ἐὰν ἐγίνετο ἀφορμὴ εἰς τὸ νὰ προωθήσῃ τὴν θεωρητικὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τῆς ἐλληνικῆς πολεοδομικῆς, μὲ ἔργα ἀρτιώτερα, ἱκανὰ νὰ ἀποδώσουν καὶ πρακτικοὺς καρποὺς ἀρτιωτέρους.

Παρίσιον 1940

Μ. Ν. ΡΑΠΤΗΣ

Πολεοδόμος—Μηχανικὸς

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΝ, ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΩΦΕΛΙΜΟΤΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ

Ἡ ἔννοια τοῦ ὅρου *Πολεοδομική* <sup>(1)</sup> κυμαίνεται μεταξύ δύο ὁρίων, ἐνὸς στενωτέρου καὶ ἐνὸς εὐρυτέρου.

Τὴν στενωτέραν ἔννοιαν τοῦ ὅρου νομίζομεν ὅτι τὴν εὐρίσκομεν ἀποδιδομένην εἰς τὴν ἐρμηνείαν τοῦ ἀντιστοίχου γαλλικοῦ ὅρου *Urbanisme*, τὴν ὁποίαν δίδει εἰς τὴν τελευταίαν του ἔκδοσιν τὸ λεξικὸν τῆς Γαλλικῆς Ἀκαδημίας, ὅταν γράφῃ: «Ὁ Οὐρμπανισμὸς εἶναι ἡ τέχνη τῆς κατασκευῆς, τοῦ μετασχηματισμοῦ καὶ τῆς διαρρυθμίσεως τῶν πόλεων, πρὸς τὸν σκοπὸν παροχῆς μεγαλειτέρας ἀνέσεως, συμφώνως πρὸς τοὺς κανόνας τῆς αἰσθητικῆς καὶ τῆς ὑγιεινῆς».

Τὴν εὐρυτέραν ἔννοιαν τοῦ ὅρου τὴν ἔχομεν ὅταν ἀντικρύσωμεν τὴν πόλιν ὡς μίαν διακεκριμένην ἐνότητα, ὡς ἓνα αὐτοτελὲς ζῶντα ὀργανισμὸν ἐξελισσόμενον, τοῦ ὁποῦ ἐπομένως εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ἐξετάσωμεν τὰς συνθήκας τῆς *ἐξελίξεως*, τῆς *ὀργανώσεως*, τῆς *κατασκευῆς*, τῆς *λειτουργίας* καὶ τῆς *ἀναπτύξεως*.

Ἡ στενωτέρα ἔννοια τοῦ ὅρου Πολεοδομική ἀνταποκρίνεται ἰδίως εἰς τὴν *τεχνικὴν* πλευρὰν τοῦ ζητήματος.

Ἐνῶ ἡ εὐρυτέρα ἔννοια τὴν ὁποίαν κατ' ἐξοχὴν ἀποδίδει ὁ γαλλικὸς ὅρος *Οὐρμπανισμὸς* (*Urbanisme*) εἰς τὴν γενικωτέραν αὐτοῦ χρῆσιν ἐν τῇ γαλλικῇ γλώσσῃ ἀνταποκρίνεται συγχρόνως εἰς τὴν ἱστορικὴν πλευρὰν τοῦ ζητήματος.

Δι' ἡμᾶς τὸν πυρῆνα τῆς ἐργασίας αὐτῆς θὰ ἀποτελέσῃ ἡ τεχνικὴ πλευρὰ τῆς Πολεοδομικῆς ἐπιστήμης φωτιζομένη πάντως ἐπαρκῶς δι' ὅσων ἱστορικῶν καὶ ἄλλων στοιχείων πρὸς τοῦτο ἀπαιτοῦνται. Ἐχοντες ὡς βάσιν ἐκκινήσεως τὴν ἰδέαν ὅτι ἡ πόλις πρέπει νὰ σπουδάζεται ὡς ὀργανισμὸς ζῶν, καταρτίζομεν ὡς ἀκολουθῶς τὸ διάγραμμα τῆς ὕλης τοῦ ὅλου ἔργου:

*Γενικὰ περὶ ἐξελίξεως τῶν Πόλεων.*

*Ὑγιεινὴ τῶν Πόλεων.*

*Αἰσθητικὴ τῶν Πόλεων.*

*Ἀρχιτεκτονικὴ τῶν Πόλεων.*

*Κυκλοφορία. Ὑδρευσις. Φωτισμός.*

*Νομοθεσία.*

*Πρὸς τὴν Πόλιν τοῦ Μέλλοντος.*

1) Ἀγγλιστὶ *Townplanning*, Γαλλιστὶ *Urbanisme*, Γερμανιστὶ *Städtebau*.

Εἰς τὸ τέλος δὲ τοῦ ὅλου ἔργου ἐπισυνάπτομεν πίνακα βιβλιογραφίας τῶν σημαντικωτέρων θεωρητικῶν ἔργων τῆς Πολεοδομικῆς ἐπιστήμης εἰς τὴν Ἀγγλικήν, Γαλλικήν, Γερμανικήν, καὶ Ἰταλικὴν γλῶσσαν.

Σχετικῶς μὲ τὴν χρησιμότητα τῆς Πολεοδομικῆς ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἑξῆς :

Κακῶς ἡ χρησιμότης αὐτῆς θεωρεῖται συνήθως ὅτι ἔχει ἀποκλειστικῶς αἰσθητικὸν καὶ μόνον χαρακτήρα.

Διότι καὶ ἐὰν παραλείψωμεν τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ὠραιότης μιᾶς πόλεως ἀποτιμᾶται πράγματι εἰς χρήμα, ὅπως λέγουσιν οἱ Ἀμερικανοί, ἡ Πολεοδομικὴ σκοπεύει τὸν συνδυασμὸν τοῦ αἰσθητικῶς τερπνοῦ μὲ τὸ κοινῶς χρήσιμον, ὀρθολογιστικὸν καὶ πρακτικόν, ὥστε νὰ ἀπορρέῃ ἐξ αὐτοῦ ἡ μεγαλυτέρα δυνατὴ ἄνεσις, ὑγιεινὴ διαίτα καὶ ὕλική οἰκονομία διὰ τοὺς κατοίκους μιᾶς πόλεως.

Ἐὰν οἱ ἰδιῶται καὶ αἱ ἀρμόδιαι ἀρχαὶ ἐπραγματοποιήσιν νοερῶς τὴν εἰκόνα μιᾶς ὀρθολογιστικῶς ὀργανωμένης πόλεως συμφῶνως πρὸς τὰ πορίσματα, καὶ τὰς ὑποδείξεις τῆς Πολεοδομικῆς ἐπιστήμης, τὸ προφανὲς τότε μέγεθος τοῦ κοινοῦ συμφέροντος ἀμφοτέρων θὰ εὐνοοῦσε τὴν δημιουργίαν μιᾶς ἀτμοσφαίρας συνεννοήσεως καὶ συμπνοίας διὰ τὴν σύνταξιν καὶ τήρησιν διατάξεων, τὰς ὁποίας ὑπὸ τὴν παροῦσαν κατάστασιν πραγμάτων, κάθε νομοθέτης διστάζει ἢ ἀδυνατεῖ νὰ ἐφαρμόσῃ.

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

### ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

---

#### Η ΠΟΛΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ

Ἡ πόλις εἶναι ὀργανισμὸς ἱστορικός.

Ὑπὸ ὥρισμένας συνθήκας γεννᾶται, ἀναπτύσσεται, παρακμάζει καὶ ἐξαφανίζεται.

Ὁ πολιορκητὸς ἐπιστήμων εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ ἔχῃ σαφῶς ὑπ' ὄψιν τοῦ τὸν ἱστορικὸν χαρακτήρα τῆς πόλεως ποὺ πρόκειται νὰ σπουδάσῃ, δηλαδὴ νὰ ἐξηγήσῃ ἐν πολλοῖς τὴν παρούσαν κατάστασιν τῆς πόλεως ἐκ τοῦ παρελθόντος τῆς, καὶ ἐξ αὐτοῦ καὶ ἐκ τοῦ παρόντος τῆς πόλεως νὰ διαγνώσῃ τὰς τάσεις ἐξελίξεώς τῆς, τὸ μέγεθος, τὴν ποιότητα, καὶ τὴν κατεύθυνσιν πρὸς τὴν ὁποῖαν δροῦν αἱ τάσεις αὗται.

Τρία στοιχεῖα χαρακτηρίζουν τὴν ἐξέλιξιν τῶν πόλεων: τὸ στοιχεῖον τῆς γενέσεως, τῆς ἀναπτύξεως, τῆς παρακμῆς καὶ τῆς ἐξαφανίσεως.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

### ΓΕΝΕΣΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

---

Εἶναι γενικῶς δύσκολον νὰ ἐξακριβώσωμεν ποῖον ἀκριβῶς ὑπῆρξε τὸ στοιχεῖον τῆς γενέσεως μιᾶς πόλεως, ποῖος ἀκριβῶς παράγων συνετέλεσε κυρίως εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ ἀρχικοῦ τῆς πυρῆνος.

Τὸ ζήτημα διευκολύνεται κατὰ πολὺ, ἐὰν διακρίνωμεν τὰς πόλεις γενικῶς, εἰς πόλεις αἱ ὁποῖαι ἐπρομελετήθησαν καὶ ἐπροσχεδιάσθησαν καὶ εἰς πόλεις αἱ ὁποῖαι ἐσχηματίσθησαν χωρὶς ἐνιαῖον σχέδιον, ἐνιαῖαν πρόθεσιν, καὶ ἐνιαῖαν προοπτικὴν τῶν ἰδρυτῶν τῶν.

Θὰ ὀνομάσωμεν τὰς πρώτας *πόλεις προσχεδιασθείσας*, καὶ τὰς ἄλλας *πόλεις αὐτομάτου γενέσεως*.

Μὲ τὴν διάκρισιν αὐτὴν πράγματι ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι τὸ ζήτημα τὸ ὁποῖον ἐθέσαμεν ἀνωτέρω ἀφορᾷ μόνον τὰς πόλεις αὐτομάτου γενέσεως, διότι διὰ τὴν κατηγορίαν τῶν προσχεδιασθεισῶν



πόλεων είναι προφανές ότι δημιουργικός παράγων υπήρξε αποκλειστικῶς ἡ καθωρισμένη θέλησις τοῦ ἱδρυτοῦ της.

Ἡ ἀνθρωπίνη θέλησις βεβαίως εἶναι ἐπίσης ὁ κύριος δημιουργικός παράγων καὶ διὰ τὴν κατηγορίαν τῶν πόλεων αὐτομάτου γενέσεως.

Ἀλλὰ ὑπάρχει μία διαφορὰ σημαντική.

Ἐδῶ ἡ θέλησις τοῦ ἀνθρώπου δὲν φαίνεται νὰ ἔχῃ τίποτα τὸ καθωρισμένον ἐκ τῶν προτέρων.

Ἡ πόλις σχηματίζεται οἷον αὐτομάτως καὶ ἐξελλίσσεται ὑπὸ τὴν ὥθησιν παραγόντων τοὺς ὁποίους οὔτε προέβλεψαν οὔτε εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἐλέγξουν οἱ ἱδρυταί της.

Οὕτω π.χ. οἱ πρῶτοι οἰκισταὶ τοῦ βράχου τῆς Ἀκροπόλεως εἶναι δυνατόν βεβαίως νὰ θεωρηθοῦν ὡς οἱ ἱδρυταὶ τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν, ἀλλὰ ἡ διαφορὰ πάντως εἶναι μεγίστη ἀπὸ τὸ ἔργον τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τῶν διαδόχων του ὡς ἱδρυτῶν πόλεων αἱ ὁποῖαι ἐπροσχεδιάσθησαν καὶ ἦσαν σχεδὸν ὠλοκληρωμέναι ἀπ' ἀρχῆς.

Ὅταν ἤδη θεωρήσωμεν τὴν κατηγορίαν τῶν αὐτομάτως σχηματισθεισῶν πόλεων, ἕνα ζήτημα ἐγείρεται εἰς τὴν σκέψιν μας : διὰ ποῖον λόγον οἱ ἄνθρωποι ἐπροτίμησαν μίαν ὠρισμένην γεωγραφικὴν τοποθεσίαν ὡς λίκνον μιᾶς πόλεως ;

Δύο ἀπαντήσεις εἰς τὸ ἐρώτημα αὐτὸ εἶναι δυναταί.

Ἡ πρώτη, ἐμπνεομένη ἀπὸ ἕνα εἶδος γεωγραφικοῦ φαταλισμοῦ, ἀναγνωρίζει ὡς κυρίαν αἰτίαν τὰ φυσικὰ πλεονεκτήματα τῆς τοποθεσίας, εἰς ἐπισιτισμόν, ἄμυναν καὶ συγκοινωνίαν.

Ἡ δευτέρα, πλεον εὐρεῖα ἀντίληψις, ἔχουσα ὑπ' ὄψιν ὅτι ὠρισμένοι πόλεις ἀποτελοῦν γεωγραφικὰ παράδοξα, τοποθετημένοι ἐν μέσῳ φυσικοῦ περιβάλλοντος ἀτελοῦς ἢ ἐλαττωματικοῦ, ἀναγνωρίζει ἐκτὸς τοῦ παράγοντος *ἀνάγκη* (ὕλική ἰδίως ἀλλὰ ἐνίοτε καὶ πνευματική), καὶ τὸν παράγοντα *ἰδιοτροπία*, τοποθετουμένη οὕτω κάπως περισσότερο ἐπὶ τῆς οὐσίας τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως.

Ἡ ἀλήθεια πάντως εἶναι ὅτι ὁ παράγων *ἰδιοτροπία* ὁ ὁποῖος κάμνει ὥστε νὰ συναντῶμεν πόλεις εἰς τοποθεσίας κάθε ἄλλο παρὰ ἐνδεικνυόμενας φυσικῶς, δὲν θὰ ἦρκει ποτὲ νὰ δημιουργηθῇ μία πόλις, ἐὰν ἡ *τεχνική* τοῦ ἀνθρώπου διαρκῶς προοδεύουσα δὲν εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα νὰ ἀπελευθεροῦται ἐξακολουθητικῶς ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὴν ἄμεσον ἐξάρτησιν τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος.

Ἀνάγκαι λοιπὸν ὕλικαὶ κυρίως καὶ πνευματικαὶ ἐν μέρει (π.χ. θρησκευτικαί) καὶ ἀφ' ἑτέρου ἰδιοτροπία, δηλ. θέλησις ὅχι καθωρισμένη ἀπολύτως, ὁδηγοῦν τὸν ἄνθρωπον εἰς τὴν χρησιμοποίησιν μιᾶς γεωγραφικῆς τοποθεσίας ἣτις ἀναδεικνύεται οὕτω λίκνον μιᾶς πόλεως.

Ὑπὸ τὸ πρῖσμα αὐτὸ ἐξετάζοντες τὰς διαφόρους τοποθεσίας τὰς ὁποίας εἶναι δυνατόν νὰ ἐκλέξῃ ὁ ἄνθρωπος τὰς διακρίνομεν εἰς δύο κατηγορίας.

Πρῶτον ἀφ' ἑνὸς εἰς ἐκείνας αἵτινες ὀφείλουν τὴν προτίμησιν τοὺς εἰς τὰ φυσικὰ τοὺς πλεονεκτήματα, τὰ ἱκανοποιοῦντα ἰδίως τὰς ἀνάγκας εἰς τροφήν, ὕδωρ, ἀσφάλειαν καὶ συγκοινωνίαν τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς ἐκείνας αἵτινες ἐλκύουν διὰ τῆς ὑπάρξεως εἰς αὐτὰς ὠρισμένων ἀνθρωπίνων ἔργων ὡς πύργων, ἐκκλησιῶν κ.τ.λ.

Θὰ ἐξετάσωμεν συντόμως τὴν ἐπιρροὴν ἐκάστου τῶν ἀναφερθέντων ἀνωτέρω παραγόντων ἐπὶ τῆς ἐκλογῆς τῆς τοποθεσίας.

#### Α) ΤΡΟΦΗ—ΥΔΩΡ

Πρωταρχικὴ στοιχειώδης ἀνάγκη τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἡ ἐξασφάλις τροφῆς καὶ ὕδατος.

Κάθε συνοικισμὸς ἀνθρώπινος καὶ προπάντων εἰς παλαιότερας ἐποχὰς ὅπου ἡ μικρὰ ἀνάπτυξις τῆς τεχνικῆς καθίστα τὸν ἄνθρωπον περισσότερον αἰχμάλωτον τῶν συνθηκῶν τοῦ ἀμέσου φυσικοῦ τοῦ περιβάλλοντος, ἐγείρεται πλησίον ἐδαφῶν ὅπωςδῆποτε γονίμων, καὶ ἰδίως πλησιέστατα εἰς τὰς πηγὰς τοῦ ὕδατος.

Ἐὰν ἡ δίψα τῆς εὐφόρου γῆς ὑπῆρξεν ἀνέκαθεν μεγάλη καὶ προὔκალεσε μεγάλας μετακινήσεις καὶ συγκρούσεις τῶν ἀνθρωπίνων μαζῶν, ἡ δίψα τοῦ ὕδατος ὑπῆρξεν ἔτι μεγαλυτέρα καὶ ἐπιβλητικώτερα ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἰδίως εἰς τὰ ξηρὰ κλίματα.

Δικαίως δὲ ὁ μεγάλος Γάλλος ἀνθρωπογεωγράφος J. Brunhms παρατηρεῖ ὅτι «κάθε ἀνθρώπινος συνοικισμὸς εἶναι ἀμάλαγμα μιᾶς ποσότητος ἀτόμων, ἐδάφους, καὶ ὕδατος».

Ἡ ἐτοιμολογία τῶν ὀνομάτων πολλῶν πόλεων καὶ χωρίων, ἡ ὁποία γενικῶς μᾶς διευκολύνει εἰς τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ γενετικοῦ στοιχείου τῶν ἀνθρωπίνων συνοικισμῶν, εἶναι εἰς ὅλας τὰς γλώσσας χαρακτηριστικῶς ἐνδεικτικὴ διὰ τὸν ρόλον τοῦ ὕδατος εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν πόλεων. <sup>(1)</sup>

Αἱ πηγαὶ τοῦ ὕδατος εἴλκυσαν ἀνέκαθεν τὸν ἄνθρωπον διὰ νὰ ἐγκατασταθῇ πλησίον τῶν.

Κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην, ἡ πόλις «πρέπει νὰ περιέχῃ ἐντὸς τῶν τειχῶν τῆς ὕδατα καὶ πηγὰς ἀφθόνους, ἐν ἐλλείψει δὲ αὐτῶν, νὰ ὀρύσῃ πολλὰς καὶ πλατείας δεξαμενάς προωρισμένας νὰ διατηροῦν ἀρκετὸν ὕδωρ, ὥστε καὶ ἐν καιρῷ πολέμου νὰ μὴν ὑποφέρῃ ἡ πόλις, ὅταν αἱ συγκοινωνίαι μὲ τὸ ὑπόλοιπον τῆς χώρας θὰ ἔχουν ἀποκοπῇ».

#### Β) ΑΜΥΝΑ

Ἡ ἔννοια τῆς ἀμύνης καὶ ἡ ἀποτελεσματικότης αὐτῆς ποικίλλει ἀναλόγως τῶν ἐποχῶν καὶ τῆς τεχνικῆς τοῦ πολέμου.

Διάφοροι ἐπομένως καὶ αἱ ἀμυντικαὶ τοποθεσίαι εἰς τὰς διάφορους χώρας καὶ ἐποχὰς.

Δι' ἡμᾶς τοὺς Ἕλληνας, καὶ ἰδίως τοὺς κατοίκους τῆς ἡπειρωτικῆς Ἑλλάδος, ἡ γνωστὴ ὥς κατ' ἐξοχὴν ἀμυντικὴ τοποθεσία εἶναι ἡ Ἀκρόπολις, δηλαδὴ λόφος ἀπομονωμένος καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον ἡ ἥττον δυσπρόσιτος.

Μυκῆναι, Τίρυνς, Ἄργος, Ἀθῆναι, Θῆβαι κ.ἄ., ὑπῆρξαν ὅλαι πόλεις τῶν ὁποίων μία Ἀκρόπολις ὑπῆρξε τὸ λίκνον. <sup>(2)</sup>

1) Εἰς τὴν λατινικὴν, ὅλαι αἱ πόλεις αἱ ἀρχόμεναι ἀπὸ **Aqua** ἢ **Divona**, εἰς τὴν γαλλικὴν ὅλαι αἱ πόλεις αἱ ἀρχόμεναι ἀπὸ **Fontaine**, εἰς τὴν νεοελληνικὴν ὅλα τὰ χωρία καὶ αἱ κωμοπόλεις εἰς τὸ ὄνομα τῶν ὁποίων εὐρίσκωμεν τὸ στοιχεῖον **Πηγὴ**, **Βρύση** κ.τ.λ. ὡς **Βρύσες**, **Λυκόβρυση**, **Κεφαλάρι** κ.τ.λ.

2) Εἰς τὴν Ἰταλίαν οἱ Ἑτροῦσκοι ἔχουν νὰ ἐπιδείξουν τὰς **oppida**, εἰς τὴν Ἰσπανίαν ἔχομεν ἐπὶ φυσικῶν ὄχυρῶν πόλεις ὡς ἡ **Morella** καὶ **Ivica**, εἰς τὴν Ἰταλίαν τὴν **Σιένναν**, τὴν **Σάν—Τσιμινιᾶνο** κ.ἄ., εἰς τὴν Γαλλίαν τὴν **Langres**, τὴν **Sancerre** κ.τ.λ.



Ἀλλὰ ἄράγε ὁ ἀμυντικὸς καὶ μόνον παράγων καθώρισε τὴν ἐκλογὴν τῆς τοποθεσίας;

Εἶναι δύσκολον νὰ τὸ ἰσχυρισθῶμεν.

Περισσότεροι τοῦ ἐνὸς λόγοι ἐπηρέασαν τὴν ἐκλογὴν, μεταξὺ τῶν ὁποίων κυρίως ὁ παράγων ὁ θρησκευτικὸς (ἢ ὑπαρξίς ἐνὸς ἱεροῦ ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως) καὶ πιθανώτατον ἐπίσης ὅ,τι ὑπεστήριξε διὰ τὴν κρητικὴν πόλιν *Γκούρνια* ὁ ἀρχαιολόγος H. Boyd Hawes, ἀποδίδων τὴν χρησιμοποίησιν ὑψηλῶν ἀγόνων βράχων ὡς κατοικισίμου χώρου, εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἐξασφαλισθῇ οὕτω ἡ πλέον δυνατὴ καλλιεργήσιμος ἐπιφάνεια ἐδάφους πέριξ τοῦ βράχου.

Ἄλλαι τοποθεσίαι πρόσφοροι διὰ ἄμυναν ὑπῆρξαν νησιῖδες διάφοροι ἐντὸς ποταμῶν ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀνεπτύχθη ὁ πρῶτος πυρὴν σημαντικωτάτων πόλεων τοῦ κόσμου ὅπως τῶν Παρισίων, Βερολίνου, Νέας Ὑόρκης, Στοκχόλμης κ.ἄ., καθὼς καὶ οἱ μαϊάνδροι ἐπίσης τῶν ποταμῶν σχηματίζοντες ἀκροπόλεις προφυλασσομένας ἐκ τριῶν πλευρῶν ὑπὸ τοῦ ὕδατος ὡς βλέπομεν εἰς τὰ παραδείγματα τῶν πόλεων Βέρνης, Μαρμπούρ, Μπεζανσόν, Τολέδου κ.ἄ.

Τέλος τὸ ὑπέδαφος ἐπίσης ἀποτελεῖ τοποθεσίαν φυσικῆς ἀμύνης, καὶ εἶναι γνωστὴ ἡ χρησιμοποίησις του, ἰδίως εἰς τὰς προϊστορικὰς ἐποχὰς διὰ κατοικίας καὶ δυστυχῶς καὶ σήμερον διὰ ἀντιαεροπορικὰ καταφύγια.

#### Γ) ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Αὕτη καθ' ἑαυτὴν ἡ ὁδὸς εἴτε φυσικὴ εἶναι εἴτε τεχνητὴ δὲν ἀποτελεῖ συνήθως παράγοντα δημιουργικὸν μιᾶς πόλεως.

Ἀλλὰ ἡ τομὴ δύο ἢ περισσοτέρων ὁδῶν, ἡ ὅπωςδήποτε διασταύρωσις ἢ συνάντησις τῶν εὐνοεῖ ἀντιθέτως κατὰ κανόνα τὴν δημιουργίαν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν μιᾶς πόλεως.

Ἐὰν ἐπομένως ἀφαιρέσωμεν τὴν περίπτωσιν τῆς διασταύρωσεως εἰς ἓν σημεῖον δύο ἢ περισσοτέρων ὁδῶν, τὴν περίπτωσιν δηλαδὴ ἐνὸς *κόμβου* συγκοινωνιῶν μία ὁδὸς καὶ μόνη συνήθως ἀποτελεῖ μᾶλλον στοιχεῖον ἀναπτύξεως μιᾶς πόλεως παρὰ τὸ στοιχεῖον τῆς γενέσεώς της.

Διὰ τῶν φυσικῶν ὁδῶν συγκοινωνίας οἱ πρωτόγονοι ἄνθρωποι μετεκινήθησαν ἐπὶ τῆς γῆς πρὸς ἀναζήτησιν τῶν προσφορωτέρων τοποθεσιῶν διὰ μίαν ὀριστικὴν ἐγκατάστασιν.

Ἡ ὁδὸς ἐπομένως αὕτη καθ' ἑαυτὴν διηυκόλυνε τὴν ἐκλογὴν τῆς τοποθεσίας, ἀλλὰ δὲν εἶναι αὕτη ἡ ὁποία τὴν καθώρισε.

Ὁ ἀρχαῖκός ἄνθρωπος ὑπῆρξε μᾶλλον ἐχθρὸς τῆς συγκοινωνίας, ἡ ὁποία ἐξησθένει τὴν ἄμυνάν του καὶ προσήλκυε ἀντιπάλους.

Ἀλλὰ ἀληθὲς ἐπίσης εἶναι ὅτι τὸ κατ' ἐξοχὴν ἐνεργητικὸν στοιχεῖον διὰ τὴν πόλιν εἶναι ἡ ὁδὸς καὶ ὅτι κανεὶς ἀνθρώπινος συνοικισμὸς δὲν θὰ ἠδύνατο νὰ ἐξελιχθῇ εἰς πραγματικὴν πόλιν, ἐὰν τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον ἀναπτυσσόμενον δὲν ἤρχετο νὰ τοῦ ἐμφυσῇ τὴν ζωογόνον πνοήν του.

#### Δ) ΕΡΓΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ

Αἱ ἤδη ἐξετασθεῖσαι τοποθεσίαι ὀφείλουν τὴν προτίμησίν τους εἰς τὰ καθαρῶς φυσικά τους πλεονεκτήματα.

Ἄλλα διάφορα ἔργα ἀνθρώπινα εἶναι ἐπίσης δυνατόν νὰ ἀπο-

τελέσουν τὸν ἄξονα συγκεντρώσεως περισσοτέρων ἀτόμων καὶ τοῦ σχηματισμοῦ ἀργότερον μιᾶς πόλεως.

Τοιαῦτα ἔργα εἶναι π.χ. εἰς πύργος, μία ἐκκλησία, μία μονή, μία διασταύρωσις τεχνητῶν ὁδῶν, μία ἔπαυλις κ.τ.λ.

Ἡ ἐτοιμολογία καὶ ἐδῶ τῶν ὀνομάτων πολυαρίθμων ἀνθρωπίνων συνοικισμῶν καὶ εἰς τὴν γλῶσσάν μας πιστοποιεῖ τὸ γεγονός, (π.χ. Μοναστήρι, Ἅγιοι Σαράντα καὶ τὰ συναφῇ μὲ τὸ Ἅγιος, Πύργος, Κάστρο, Παληόκαστρο κ.λ.), ὅπως ἄλλως τε συμβαίνει καὶ μὲ τὴν ἐτοιμολογίαν ὄλων τῶν ἄλλων γλωσσῶν τοῦ κόσμου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ II

### ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Ὡς εἶναι εὐκόλον νὰ παρατηρήσωμεν ἐκ τοῦ προηγουμένου κεφαλαίου τὸ στοιχεῖον τῆς γενέσεως, εἴτε φυσικὸν εἶναι εἴτε ἀνθρώπινον δὲν ὁδηγεῖ παρὰ εἰς τὸν σχηματισμὸν ἑνὸς συνοικισμοῦ ὁ ὅποιος ἐνθυμίζει πολὺ περισσότερον τὴν ἀγροτικὴν εἰκόνα τῶν χωρίων ἢ τὴν εἰκόνα τῆς πόλεως ὅπως τὴν ἀντιλαμβανόμεθα γενικῶς.

Πρόκειται βεβαίως πάντοτε διὰ τὴν κατηγορίαν τῶν πόλεων αὐτομάτου γενέσεως, τῶν ὁποίων πράγματι ὁ πρῶτος πυρὴν δὲν ὑπῆρξε παρὰ εἰς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀγροτικὸς συνοικισμὸς.

Μόνον πέραν μιᾶς ὀρισμένης ἀναπτύξεως τοῦ ἀρχικοῦ αὐτοῦ πυρῆνος δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν ὅτι ὁ ἀγροτικὸς συνοικισμὸς μετεσχηματίσθη καὶ προσέλαβε τὸν χαρακτήρα μιᾶς πόλεως.

Ἀλλὰ πῶς καθορίζεται τὸ ὄριον αὐτό, πέραν τοῦ ὁποίου ἀρχίζει ἡ πραγματικὴ πόλις ;

Αἱ γινώμαι τῶν εἰδικῶν διίστανται ἐπ' αὐτοῦ τοῦ σημείου.

Ὁ πλέον ἐν χρήσει ὀρισμὸς τῆς λέξεως *πόλις* (διότι περὶ αὐτοῦ πρόκειται) καὶ ὁ πλέον ἀπλὸς ἀναμφισβητήτως δίδεται διὰ μιᾶς ποσοτικῆς ἐννοίας.

Οὕτω τὸ Διεθνὲς Ἰνστιτοῦτον Στατιστικῆς ἤδη ἀπὸ τὸ 1887 κατατάσσει εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν πόλεων κάθε συνοικισμὸν ἀριθμοῦντα τὸ ἐλάχιστον 2000 κατοίκους.

Εἰς τὴν χώραν μας συνοικισμοὶ πληθυσμοῦ μεταξὺ 2000—5000 κατοίκων ὀνομάζονται κωμοπόλεις, πέραν δὲ τῶν 5000 κατ. πόλεις.

Ἀλλὰ ὁ ποσοτικὸς αὐτὸς ὀρισμὸς δὲν ἐπιδέχεται αὐστηρὰν κριτικὴν. Πράγματι εἶναι εὐκόλον νὰ τοῦ προσάψῃ κανεὶς ὅτι ὑπάρχουν συνοικισμοὶ ἀριθμοῦντες ὀλιγωτέρους τῶν 2000 κατοίκων καὶ οἵτινες νὰ ἔχουν ἐν τούτοις χαρακτήρα πόλεως, καὶ ὑπάρχουν ἀντιθέτως συνοικισμοὶ μὲ πλέον τῶν 2000 κατοίκων, οἵτινες νὰ παραμένουν ἀπλοὶ ἀγροτικοὶ συνοικισμοί.

Δύο διακεκριμένοι γάλλοι ἀνθρωπογεωγράφοι ὁ J. Brunhms καὶ ὁ P. Deffontaines δίδουν διαφορετικὸν ὀρισμὸν τῆς πόλεως ἔχοντες ὡς κριτήριον τὸν χρόνον καὶ τὸν τόπον ἀπασχολήσεως τῶν κατοίκων ἑνὸς συνοικισμοῦ.

«Πρόκειται περὶ πόλεως», λέγουν, «ὁσάκις ἡ πλειοψηφία τῶν

κατοίκων χρησιμοποιεῖ τὸν περισσότερον χρόνον ἐργασίας της εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ συνοικισμοῦ» ἐν ἀντιθέσει μὲ ὅ,τι συμβαίνει προκειμένου περὶ χωρίων.

Ἀλλὰ καὶ ὁ ὁρισμὸς αὐτὸς φαίνεται νὰ μὴν εἶναι γενικῶς ἐφαρμόσιμος, ὅπως π.χ., εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ γνωστοῦ κέντρου City τοῦ Λονδίνου τὸ ὁποῖον, κατειλημμένον ἀπὸ ἑκατομμύρια ἄτομα τὴν ἡμέραν, δὲν κατοικεῖται παρὰ ἀπὸ ἐλάχιστα ἄτομα τὴν νύκτα.

Καὶ ὁμῶς πρόκειται περὶ τῆς κατ' ἐξοχὴν πόλεως τοῦ Λονδίνου.

Εἰς τὸ τελευταῖον τοῦ ἀξιοσημείωτον ἔργον «La Géographie des Villes» ὁ διαπρεπὴς ἱστορικὸς τῶν πόλεων γάλλος καθηγητὴς P. Lavedan δίδει ἕναν νέον ὅλως ὁρισμόν, κατὰ τὴν γνώμην μας, ἀρτιώτερον.

«Πρόκειται περὶ πόλεως» γράφει «ὅταν ὁ ἄνθρωπος κυριαρχῇ ἐπὶ τῆς φύσεως καὶ κατορθῶνῃ νὰ ἀπελευθερωθῇ ἐξ αὐτῆς».

Ἡ πόλις πράγματι διαφέρει τοῦ ἀγροτικοῦ συνοικισμοῦ κατὰ τοῦτο κυρίως, ὅτι ἡ ὕλική ζωὴ τῶν κατοίκων της εἶναι ἀπηλλαγμένη τῆς ἀμέσου ἐξαρτήσεώς της ἀπὸ τὴν φύσιν.

Τὸ ἐπιτυγχάνει δὲ χάρις εἰς μίαν μεγαλυτέραν καὶ ὅλως εἰδικὴν ἀνάπτυξιν τῆς τεχνικῆς, ἡ ὁποία συνοδεύεται ἀπὸ μίαν ἐπίσης εἰδικὴν μορφήν οἰκονομίας, δηλαδὴ τρόπον παραγωγῆς τῶν ἀπαραιτήτων ἀγαθῶν διὰ τὴν συντήρησιν καὶ ἀνανέωσιν τῆς ὕλικῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων.

Ὑπάρχει μία τεχνικὴ καὶ μία οἰκονομία διάφορος εἰς τὴν πόλιν καὶ τὸν ἀγροτικὸν συνοικισμόν, ἡ διαφορὰ δὲ αὐτὴ εἶναι ἀκριβῶς ἡ χαρακτηριστικὴ μεταξὺ πόλεως καὶ χωρίου.

Ὁ ἀγροτικὸς συνοικισμὸς παράγει ἀμέσως ἐκ τῆς γῆς καὶ καταναλῶναι τὴν παραγωγὴν τοῦ ἀμέσως.

Ἡ πόλις στηρίζει ἀντιθέτως τὴν οἰκονομίαν, ἀφ' ἑνὸς εἰς τὸ ὅτι χρησιμεύει ὡς τόπος ἀνταλλαγῆς τῶν περισσευμάτων τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὸ ὅτι χρησιμοποιοῦσα ὠρισμένας πρῶτας ὕλας ἐκ τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας, τὰς μετασχηματίζει εἰς νέα προϊόντα.

Ἐμπόριον καὶ βιομηχανία (χειροτεχνικὴ ἢ μηχανοκίνητος) εἶναι αἱ δύο μορφαὶ τῆς οἰκονομίας τῶν πόλεων, οὐσιαστικῶς διάφοροι τῆς μορφῆς τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας.

Ὁ θεμελιώδης λοιπὸν παράγων, ὁ ὁποῖος ὁλοκληρώνει τὸν χαρακτήρα μιᾶς πόλεως ὡς τοιαύτης, καὶ ὁ κατ' ἐξοχὴν εὐνοῶν τὴν ἀνάπτυξιν της, εἶναι ἡ ἰδιαιτέρας μορφῆς οἰκονομία της.

Ἀλλὰ ἐὰν ἡ οἰκονομία ἀπετέλεσε δι' ὅλας τὰς ἐποχάς, ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ ἐμπορίου καὶ τῆς βιομηχανίας, τὴν βασικὴν κινητήριον δύναμιν τὴν ὠθοῦσαν τὰς πόλεις εἰς ἀνάπτυξιν καὶ εὐημερίαν, δὲν εἶναι ἐν τούτοις καὶ ἡ μοναδικὴ λειτουργία τῆς πόλεως.

Ἐκτὸς τῆς οἰκονομικῆς λειτουργίας διακρίνομεν ἐπὶ πλέον :

α) τὴν θρησκευτικὴν λειτουργίαν, β) τὴν στρατιωτικὴν, γ) τὴν πολιτικὴν, δ) τὴν πνευματικὴν.

Ἡ *Θρησκευτικὴ* λειτουργία τῶν πόλεων ὑπῆρξε σημαντικωτάτη εἰς τὸ παρελθόν. Εἰς τὴν ἀρχαιότητα τὰ διάφορα Ἱερά, ὡς τῶν Δελφῶν, τῆς Δήλου, τῆς Ὀλυμπίας κ.λ.π., ἔγιναν ἐνωρὶς ἄξιοι συγκεντρώσεως καὶ ἀναπτύξεως πληθυσμοῦ σημαντικοῦ. Κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους πολλαὶ πόλεις τῆς Δύσεως συνετηρήθησαν καὶ

ἤκμασαν λόγω τῆς σπουδαιότητος τῆς θρησκευτικῆς αὐτῶν λειτουργίας, ὅπως ἡ γαλλικὴ πόλις *Louides* καὶ ἡ *Ρώμη*, ἔδρα κυρίως τοῦ καθολικισμοῦ.

Ἡ *Στρατιωτικὴ* λειτουργία δὲν ὑπῆρξεν ὀλιγώτερον σημαντικὴ εἰς τὸ παρελθόν ὅπως μᾶς πείθουν τὰ παραδείγματα τῶν διαφόρων πόλεων περίξ φυσικῶν ὀχυρῶν (Ἀκροπόλεως κ.τ.λ.).

Ἀλλὰ καὶ σήμερον ἡ στρατιωτικὴ λειτουργία ἀποτελεῖ δι' ὠρισμένας πόλεις, ἂν ὄχι στοιχεῖον ἀναπτύξεως, τοῦλάχιστον στοιχεῖον συντηρήσεως διὰ τῆς παραμονῆς εἰς αὐτάς τῆς ἔδρας σημαντικῆς στρατιωτικῆς μονάδος (συντάγματος, μεραρχίας κ.τ.λ.).

Ἀρκεταὶ ἑλληνικαὶ ἐπαρχιακαὶ πόλεις συντηροῦνται ἐν πολλοῖς ἔνεκα αὐτοῦ τοῦ λόγου.

Ἡ *Πολιτικὴ* λειτουργία εἶναι συνήθως σημαντικωτάτη διὰ μίαν πόλιν, καὶ κατὰ κανόνα σήμερα εἰς τὴν Εὐρώπην αἱ μεγαλύτεραι πόλεις (Παρίσιοι, Λονδῖνον, Μόσχά, Βερολῖνον, Ρώμη) εἶναι τὰ κέντρα τῆς πολιτικῆς διοικήσεως. Ἀλλὰ καὶ ὅταν ἀκόμα ἡ πόλις ἢ ὁποία ἐκλέγεται ὡς ἔδρα τῆς πολιτικῆς ἀρχῆς δὲν συγκεντρώνει καὶ ἄλλα σημαντικὰ πλεονεκτήματα, οἰκονομικοῦ, θρησκευτικοῦ, στρατιωτικοῦ κ.τ.λ. ἐνδιαφέροντος, ἡ πολιτικὴ λειτουργία καὶ μόνον ἀρκεῖ νὰ τῆς ἐξασφαλίσῃ ἱκανὰ περιθώρια ἀναπτύξεως καὶ αἵγλης, ὡς βλέπομεν εἰς τὰ παραδείγματα τῶν πόλεων τῆς Χάγης, Βέρνης, Οὐασινγκτῶνος κ. ἄ.

Τέλος ἡ *Πνευματικὴ* λειτουργία μιᾶς πόλεως, καλλιτεχνικὴ ἢ ἐπιστημονικὴ, εἶναι ἐπίσης ἱκανὴ αὐτὴ καὶ μόνη νὰ συντηρήσῃ καὶ νὰ ἀναπτύξῃ μίαν πόλιν.

Παράδειγμα ἔχομεν ἐκτὸς τῶν ἄλλων τὰς Ἀθήνας τῆς ἑλληνιστικῆς καὶ ρωμαϊκῆς ἐποχῆς, ὁπότε παρὰ τὴν δύσιν τῆς οἰκονομικῆς καὶ στρατιωτικῆς αὐτῶν ἰσχύος, αἱ Ἀθηναῖοι, χάρις εἰς τὸν χαρακτῆρα τῶν ὡς Πόλεως—Πανεπιστήμιον καὶ Πόλεως—Μουσείον, ἐξηκολούθουν νὰ κατέχουν πρωτεύουσαν θέσιν εἰς τὸν γνωστὸν τότε κόσμον.

Ἡ δὲ νεωτέρα ἐποχὴ ἔχει νὰ μᾶς παρουσιάσῃ τὰς περιπτώσεις πολλῶν πόλεων αἵτινες ἤκμασαν καὶ ἀκμάζουν εἰσέτι τινὲς ὡς Πόλεις—Πανεπιστήμια (Ὁξφόρδη, Καϊμπριτζ, Ἰένα, Μάρβουρ, ΑἼντελμπεργκ κ. ἄ.).

Κλείοντες τὴν σύντομον αὐτὴν ἐπισκόπησιν τῶν κυριωτέρων στοιχείων ἀναπτύξεως τῆς πόλεως, πρέπει νὰ σημειώσωμεν ἐπίσης τὸν παράγοντα τοῦ *συγκοινωνιακοῦ δικτύου*.

Μᾶς ἐδόθη ἤδη ἡ εὐκαιρία εἰς προηγούμενον κεφάλαιον νὰ τὸ νίσωμεν τὴν σημασίαν τῆς ὁδοῦ, φυσικῆς ἢ τεχνητῆς, καὶ τοῦ ὁδικοῦ δικτύου διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς πόλεως.

Τὸ συγκοινωνιακὸν δίκτυον ἀποτελεῖ παράγοντα κατ' ἐξοχὴν ἐνεργητικὸν εἰς τὴν ὅλην λειτουργίαν τῆς πόλεως. Μεταξὺ τῆς ἀναπτύξεως τῆς τελευταίας καὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ συγκοινωνιακοῦ δικτύου ὑπάρχει διαρκὴς ἀλληλεπίδρασις καὶ ἀλληλεξάρτησις.

Ἡ ὁδὸς ζωογονεῖ καὶ ἀναπτύσσει τὴν πόλιν. Ἀναπτυσσομένη ἡ πόλις τελειοποιεῖ καὶ πυκνώνει διαρκῶς τὸ συγκοινωνιακὸν τῆς δίκτυον.

Ἡ ἱστορία τῶν πόλεων βρίθει ἀπὸ τὰ παραδείγματα ἐκείνων τῶν ὁποίων ἡ ἀκμὴ συνεδυάσθη μὲ τὴν ἀκμὴν τοῦ συγκοινωνιακοῦ αὐτῶν δικτύου, χερσαίου, θαλασσίου, ἢ καὶ ἐναερίου τὴν σύγχρονον περίοδον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ III

### ΠΑΡΑΚΜΗ ΚΑΙ ΕΞΑΦΑΝΙΣΙΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Ἐὰν θελήσωμεν νὰ παραστήσωμεν μὲ ἓνα διάγραμμα τὴν ιστορικὴν τροχίαν μιᾶς πόλεως, τὸ διάγραμμα αὐτὸ δὲν θὰ εἶναι οὔτε εὐθεῖα οὔτε καμπύλη γραμμὴ.

Θὰ εἶναι μία γραμμὴ τεθλασμένη μὲ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀποτόμους ἀνόδους καὶ καθόδους.

Πράγματι ἡ ζωὴ τῆς πόλεως, ὅπως συμβαίνει καὶ μὲ κάθε ζῶντα ὄργανισμὸν, παρουσιάζει φαινόμενα προόδου καὶ ὑποχωρήσεως, ἀκμῆς καὶ παρακμῆς, καὶ τείνει γενικῶς πρὸς ἓνα τέρμα, ὅπως κάθε ζωὴ τείνει πρὸς τὴν ἐξαφάνισιν, πρὸς τὸν θάνατον. Αἱ αἰτίαι τῆς ἀποτόμου ἐξαφανίσεως τῶν πόλεων εἶναι ἅφ' ἑνὸς φυσικαὶ καὶ ἅφ' ἑτέρου ἀνθρώπιναι.

Αἱ φυσικαὶ αἰτίαι εἶναι κυρίως τρεῖς : οἱ σεισμοί, αἱ ἐκρήξεις τῶν ἡφαιστειῶν, αἱ πλήμμυραι.

Ἡ παλαιότερα καὶ σύγχρονος ἱστορία βρίθει ἀπὸ τὰ παραδείγματα τῶν πόλεων αἱ ὁποῖαι ἐξαφανίσθησαν οὕτω.

Ἄς ἐνθυμηθῶμεν τὰ παραδείγματα τῶν Σοδόμων καὶ Γομόρρων, τῆς Πομπηίας, τῆς Μεσσήνης (1908), τῆς Ὑοκαχάμας καὶ τοῦ Τόκιο (1923), τῆς Κορίνθου, κ.ἄ., παραδείγματα ὅλα πόλεων αἱ ὁποῖαι κατεστράφησαν ἀπὸ σεισμοὺς καὶ ἐκρήξεις τῶν ἡφαιστειῶν.

Μεταξὺ τῶν πόλεων αἱ ὁποῖαι κατεστράφησαν ἀπὸ πλημμύρας ἀναφέρομεν τὰς περιπτώσεις τῆς πόλεως Winchelsea ἐν Ἀγγλίᾳ, τὰ θύματα τοῦ μεγάλου κυκλῶνος εἰς τὸν κόλπον τοῦ Μεξικοῦ (Μιαμί κ.λ.) τὸ 1926, τὰ θύματα τῶν συχνῶν πλημμυρῶν εἰς τὴν Κίναν κ.λ.

Ὁ πόλεμος εἶναι ἡ κυριώτερα ἀνθρωπίνη αἰτία καταστροφῆς καὶ ἀποτόμου ἐξαφανίσεως τῶν πόλεων.

Ἡ ἱστορία μᾶς δίδει μερικὰ ἐξαιρετικῶς σημαντικὰ παραδείγματα : τῆς Παλμύρας π.χ. καταστραφείσης ἀπὸ τὸν Αὐρηλιανόν, τῶν Θηβῶν ἀπὸ τὸν Μ. Ἀλέξανδρον, τῆς Καρθαγένης ἀπὸ τὸν Σκιπίωνα κ.λπ.

Οἱ δὲ σύγχρονοι πόλεμοι δυστυχῶς (βλέπε Σινο-ιαπωνικόν, ἐμφύλιον Ἰσπανικόν, καὶ τὸν παρόντα παγκόσμιον πόλεμον), μὲ τὴν τερατῶδη ἀνάπτυξιν τῆς πολεμικῆς τεχνικῆς προκαλοῦν καταστροφὰς ἀπείρως σοβαρωτέρας ἀπὸ κάθε ἄποψιν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IV

### ΑΙ ΜΕΓΑΛΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Τελειώνομεν τὸ κεφάλαιον τὸ σχετικὸν μὲ τὴν ἐξέλιξιν τῶν πόλεων, ἀναφέροντες ὀλίγα τινὰ διὰ τὰς μεγάλας οὐρμπανιστικὰς περιόδους τῆς ἱστορίας.

Γενικῶς αἱ περίοδοι αὗται συμπέπτουν μὲ τὰ σημεῖα ἀκμῆς τῆς



οικονομικής ιστορίας του κόσμου, γεγονός το όποιον έρχεται νά επιβεβαιώση έπίσης τόν βασικόν ρόλον της οίκονομίας εἰς τήν ανάπτυξιν τῶν πόλεων.

Πρόκειται δέ κυρίως διὰ πόλεις προσχεδιασθείσας, εἰς τὰς ὁποίας δηλαδή ἡ θέλησις τοῦ ἱδρυτοῦ ἢ τῶν ἱδρυτῶν τῶν εἶχεν ἀπ' ἀρχῆς χαρακτηῖρα καθωρισμένον καί αἱ ὁποῖαι ἀπ' ἀρχῆς ὑπῆρξαν σχεδόν ὁλοκληρωμένοι ὡς πρὸς τὸν σκελετόν τῶν τοῦλάχιστον, δηλαδή μὲ ἓνα ὠρισμένον σχέδιον ὁδῶν, πλατειῶν, δημοσίων κτιρίων κ.τ.λ.

Διακρίνομεν ἐν ὧν ἑπτὰ κυρίως μεγάλας οὐρμπανιστικὰς περιόδους εἰς τήν ἱστορίαν : τὴν αἰγυπτιακὴν, τὴν χαλδαιο-άσσυριακὴν, τὴν ἑλληνικὴν (VIII—VI αἰών), τὴν ἑλληνιστικὴν (τῆς ἐποχῆς τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τῶν διαδόχων του), τὴν ῥωμαϊκὴν, τὴν μεσαιωνικὴν καὶ τὴν σύγχρονον, τὴν ὁποίαν χρονολογοῦμεν ἀπὸ τὴν ἐποχὴν τῆς βιομηχανικῆς ἐπαναστάσεως (τέλος τοῦ 18ου αἰῶνος—ἀρχὰς τοῦ 19ου).

Ὅ,τι χαρακτηρίζει τὰς αἰγυπτιακὰς πόλεις, (Θίνις, Μέμφις, Καοὺμ, Θῆβαι, Κουτατόν), αἱ ὁποῖαι ἤκμασαν μεταξὺ τῆς 3ης καὶ 1ης χιλιετηρίδος π.χ. εἶναι κυρίως ἡ γεωμετρικὴ κανονικότης τοῦ σχεδίου τῶν.

Αἱ ἀνασκαφαὶ (τοῦ Καοὺμ π.χ.) ἔφεραν εἰς τὸ φῶς πόλεις, τῶν ὁποίων τὸ σύστημα τῶν ὁδῶν ἀποτελεῖται ἀπὸ παραλλήλους εὐθείας καὶ ἄλλας καθετοὺς ἐπ' αὐτάς, συνήθους πλάτους 40—120 μ. καὶ αὐτὸ παρὰ τὸ κλίμα, παρὰ τὸν ἥλιον καὶ τοὺς ἀνέμους τῆς ἐρήμου, οἱ ὁποῖοι ἐπιβάλλουν μᾶλλον ὁδοὺς καμπύλας καὶ κατὰ πολὺ στενωτέρας.

Ἡ ἐξήγησις τοῦ παραδόξου αὐτοῦ εὐρίσκεται εἰς θρησκευτικοὺς λόγους, οἱ ὁποῖοι ὑπηγόρευον ὠρισμένον προσανατολισμὸν τῶν ὁδῶν καὶ εὐρὺ ἄνοιγμα αὐτῶν διὰ τὴν προχώρησιν τῶν ἱερῶν πομπῶν.

Ἡ Θεοκρατικὴ ἀντίληψις, βάσις ἄλλωστε ὅλης τῆς κοινωνικῆς καὶ πολιτικῆς ζωῆς τῶν ἀρχαίων αἰγυπτίων εὐρίσκεται ἀποτυπωμένη ἐπίσης εἰς τὸ σχέδιον τῶν αἰγυπτιακῶν πόλεων.

Τῆς ἰδίας περίπου ἐποχῆς εἶναι αἱ πόλεις τοῦ Χαλδαιο-άσσυριακοῦ πολιτισμοῦ (Λαγκάς, Βαβυλῶν, Νινευὴ κ.ἄ.) ἐγερθεῖσαι κατὰ τὸ πλεῖστον πλησίον τῶν εὐεργετικῶν ὑδάτων μεγάλων ποταμῶν (Τίγρις, Εὐφράτης), τὰ ὁποῖα καθιστοῦν ἐξαιρετικῶς εὐφορον τὴν γῆν, ὅπως ὁ Νεῖλος εἰς τὴν Αἴγυπτον.

Αἱ πόλεις αὗται προσομοιάζουν κατὰ πολὺ ἄλλωστε μὲ τὰς αἰγυπτιακὰς.

Καὶ ἐδῶ ἡ Θεοκρατικὴ ἀντίληψις δίδει τὸν χαρακτηῖρα εἰς τὴν πόλιν μὲ τὴν ἐξαιρετικὴν θέσιν τῶν ναῶν, τὸν προσανατολισμὸν τῶν ὁδῶν καὶ τὸ ἄνοιγμα αὐτῶν κ.λ.

Ἀλλὰ ἐκτὸς τῆς Θεοκρατικῆς ἀντιλήψεως, τὸ κύρος καὶ ἡ αἵγλη τῆς πολιτικῆς ἐξουσίας πλέον διακεκριμένης ἀπὸ τὴν θρησκευτικὴν παρὰ ὅτι συνέβαινε εἰς τὴν Αἴγυπτον, εἶναι ἐπίσης ἐξίσου κεντρικὰ χαρακτηριστικά, ἐκδηλοῦντα τὴν ἐπιρροὴν τῶν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς πόλεως, μὲ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν καὶ τὴν μεγαλοπρέπειαν τοῦ ἀνακτόρου τοῦ δεσπότου, τὰ τεῖχη κ.τ.λ.

Ἡ Χαλδαιο-άσσυριακὴ πόλις ἔχει ἀποτυπωμένον ἐπ' αὐτῆς, ἐκτὸς τοῦ Θεοκρατικοῦ χαρακτηῖρος, τὸν δεσποτικὸν καὶ μιλιταριστικὸν χαρακτηῖρα τῆς κοινωνικῆς καὶ πολιτικῆς ὁργανώσεως τῶν κατοίκων της.

Μεταξύ του VIIIου και VIου αιώνος π. χ. από τὰς ἑλληνικὰς πόλεις τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, τὴν Μίλητον, τὴν Φώκαιαν, τὴν Ρόδον ἐξορμᾷ μέγα ἀποικιστικὸν κύμα, τὸν ὁποῖον κατέκλυσε τὰ παράλια τῆς Ἑλλάδος, τῆς Σικελίας, τῆς Νοτίου Ἰταλίας, καὶ ἔφθασε μέχρι τῆς Γαλλίας, ὅπως μαρτυρεῖ ἡ πόλις Μασσαλία ἀποικία τῶν Φωκαέων.

Ἐνα πλῆθος νέων πόλεων βλέπει τὸ φῶς, καὶ τῶν ὁποίων ἡ μελέτη, εἰς τὸν βαθμὸν ποῦ εἶναι δυνατὸν νὰ γίνῃ ἐπὶ τῶν ἐρειπίων αὐτῶν, μαρτυρεῖ, ὅτι ἕνα ὠρισμένον σχέδιον ἐφηρμόσθη καὶ ἐτηρήθη κατὰ τὸν σχηματισμὸν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν.

Ἡ πρόοδος ἀπὸ αὐτῆς τῆς ἀπόψεως εἶναι σημαντική, δεδομένου ὅτι ἡ ἑλληνικὴ πολεοδομικὴ εἰς τὴν περίοδον τῆς προϊστορίας (μέχρι περίπου τοῦ 8ου αἰῶνος π. χ.), ἂν καὶ κυριαρχεῖται ἀπὸ θρησκευτικὰς καὶ ἀμυντικὰς ἀπαιτήσεις, δὲν φαίνεται νὰ ὑπόκειται εἰς τὸν ἔλεγχον οὐδενὸς συστήματος ἀρχῶν.

Παράδειγμα κλασικὸν δι' αὐτὸ εἶναι αἱ Ἀθηναίαι, αἱ ὁποῖαι δὲν ἀπέκτησαν ποτὲ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἀξιόλογον ρυμοτομίαν, ἀλλὰ τῶν ὁποίων ἀντιθέτως τὴν πολεοδομικὴν ἀταξίαν μνημονεύουν πολλάκις ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ἄλλοι συγγραφεῖς.

Τὸ κυριώτερον στοιχεῖον τὸ ὁποῖον προσφέρει ἡ πολεοδομικὴ τῆς ἑλληνικῆς ἐποχῆς εἶναι ἡ δημοσία πλατεῖα, ἡ *ἀγορά*, ἡ ὁποία ἀποβαίνει τὸ κέντρον τῆς πολιτικῆς καὶ οἰκονομικῆς ζωῆς τῆς πόλεως καὶ ἀντανακλᾷ, ἐν σχέσει μὲ τὸν φεουδαλικὸν καὶ δεσποτικὸν χαρακτήρα τοῦ Αἰγυπτιακοῦ καὶ Ἀσσυριακοῦ πολιτισμοῦ, τὸν κατ' ἐξοχὴν λαοκρατικὸν χαρακτήρα τοῦ ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ.

Τὸν 5ον αἰῶνα π. χ., ἀκμάζει ὁ περίφημος Ἕλλην πολεοδόμος Ἰππόδαμος ὁ Μιλήσιος εἰς τὸν ὁποῖον γενικῶς οἱ νεώτεροι ἱστορικοὶ τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, ἀποδίδουν τὸ ὁμώνυμον αὐτοῦ σχέδιον, δηλαδὴ σύστημα ὁδῶν εὐθειῶν παραλλήλων καὶ ἄλλων καθέτων ἐπ' αὐτάς.

Ἀλλὰ ἡ ἀντίληψις αὐτὴ κλονίζεται τελευταίως καὶ ἀποδεικνύεται ἐσφαλμένη διὰ τοὺς ἑξῆς λόγους :

α) Εἶδομεν ἤδη ὅτι τοιοῦτον σύστημα ὁδῶν ἡ ἀρχαιολογικὴ ἐπιστῆμη ἐξηκρίβωσεν εἰς αἰγυπτιακὰς καὶ ἀσσυριακὰς πόλεις κατὰ πολὺ παλαιότερας τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἰπποδάμου.

β) Οἱ σύγχρονοι τοῦ Ἰπποδάμου δὲν εἶδον ποτὲ ἐν τῷ προσώπῳ του τὸν ἐφευρέτην ἐνὸς νέου σχεδίου χαράξεως τῶν πόλεων, ὅπως ἀποδεικνύει προσεκτικὴ μελέτη τῶν σπανίων ἀρχαίων κειμένων τῶν ἀναφερομένων εἰς τὸν Ἰππόδαμον.

Οὕτω ἀποδίδεται εἰς αὐτὸν ἡ χάραξις τῆς *ἀγορᾶς* τοῦ Πειραιῶς καὶ ὅχι τῆς πόλεως τοῦ Πειραιῶς ὡς συνήθως ἀναφέρεται.

Ἐπίσης τὰ σχέδια τῶν πόλεων Θούριοι καὶ Ρόδου. Καὶ διὰ μὲν τὴν πρώτην πιθανόν.

Ἀλλὰ διὰ τὴν Ρόδον τὸ σχέδιον τῆς ἀρχαίας πόλεως δὲν φαίνεται νὰ ἀνταποκρίνεται καθόλου εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ λεγομένου Ἰπποδαμείου συστήματος.

γ) Ἡ κυριώτερα μαρτυρία διὰ τὸ ἔργον τοῦ Ἰπποδάμου εἶναι μία παράγραφος ἐκ τῆς κωμῶδας τοῦ Ἀριστοφάνους «*Ὀρνιθες*», ὅπου ὁ κωμικὸς ἀστονόμος Μέτων, ἐκπροσωπῶν, κατὰ τὸν Ἀριστοφάνην, τὸν Ἰππόδαμον, ἀφοῦ χαράσῃ ἕνα κύκλον καὶ δύο διαμέτρους αὐτοῦ τεμνομένας καθέτως, καθορίζει οὕτω τὸ σύστημα

του.<sup>(1)</sup> «'Από τὸν κύκλον, σοῦ σχεδιάζω ἓνα σχῆμα τέσσαρας γωνίας ὀρθάς. Εἰς τὸ κέντρον τοποθετῶ τὴν ἀγορὰν καὶ πρὸς αὐτὴν συγκλίνουν εὐθεῖαι ὁδοί. Ὅπως ἓνα ἄστρον στρογγύλον, ἀλλὰ ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἐκπορεύονται ἀκτῖνες πρὸς ὅλας τὰς διευθύνσεις».<sup>(2)</sup>

Προφανῶς εἰς τὸν ὀρισμὸν αὐτὸν δὲν ὑπάρχει τίποτα τὸ κοινὸν μὲ ὅ,τι ὀνομάζομεν σήμερον Ἱπποδάμειον σύστημα.

Αἱ τελευταῖαι πρόοδοι τῆς ἀρχαιολογικῆς ἐπιστήμης καὶ αἱ ἀνασκαφαὶ εἰς τὰς Ἀθήνας καὶ εἰς ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τοῦ 1929 καὶ ἐντεῦθεν ἔφεραν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τὸ ὄνομα ἑνὸς ἄλλου πολεοδόμου ἑλληνος ὀνομαζομένου *Φίλωνος* <sup>(3)</sup> καὶ τοῦ ὁποῖου ἡ δρᾶσις συμπίπτουσα μὲ μίαν πραγματικῶς σημαντικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ συστήματος ὁδῶν εὐθειῶν παραλλήλων καὶ ἄλλων καθέτων ἐπ' αὐτάς εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα, ὡς τὴν Ὀλυνθον (ἀνασκαφεῖσαν ὑπὸ ἀμερικανικῆς ἀποστολῆς. Βλέπε: «Excavations of Olynthos» Robertson, Baltimore 1938), τὰς Θήβας (καταστραφεῖσας ὑπὸ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ ἀνοικοδομηθεῖσας ὑπὸ τοῦ διαδόχου τοῦ Κασσάνδρου), τὴν Θεσσαλονίκην κ.ἄ., δικαιολογεῖ πολὺ περισσότερον τὴν ἀπόδοσιν εἰς αὐτὸν τῆς ἐφαρμογῆς καὶ τελειοποιήσεως τοῦ ἀνωτέρω συστήματος εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Ὅπως δὲ εἶναι βέβαιον ὅτι μόνον κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα π.Χ. ἡ πολεοδομικὴ γίνεται ἀντικείμενον συστηματικωτέρας μελέτης ἐκ μέρους τῶν ἐλλήνων.

Ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν ἐν γένει λειτουργίαν καὶ διοίκησιν τῆς πολιτείας, ἀρχίζει νὰ ἐνδιαφέρῃ ζωηρῶς τὰ σκεπτόμενα πνεύματα, ὡς δεικνύει κυρίως τὸ σχετικὸν ἔργον τοῦ Πλάτωνος (Πολιτείας Νόμοι) καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους (Πολιτεία καὶ Πολιτικά), τῶν δύο διασημοτέρων ἄλλως τε τῶν ἐλλήνων φιλοσόφων.

Ὁ Ἀριστοτέλης εἰδικώτερον δικαιοῦται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς ὁ πρῶτος θεωρητικὸς τῆς πολεοδομικῆς δι' ὧν ἐξέθεσε (Πολιτικά II, III, IV καὶ VII) σχετικῶν μὲ τὴν ὑγιεινὴν καὶ ἀρχιτεκτονικὴν τῆς πόλεως.

Ἐκτὸς τῶν ἄλλων σημαντικῶν παρατηρήσεων καὶ ὑποδείξεων του, ὡς π.χ. τῆς ἀνάγκης προσανατολισμοῦ τῆς πόλεως πρὸς τὴν Ἀνατολὴν καὶ τὴν Μεσημβρίαν διὰ λόγους καλλιτέρου φωτισμοῦ καὶ ἀερισμοῦ, τῆς σημασίας τῆς ἀφθόνου ὑδρεύσεως κ.τ.λ., τὸ κριτικὸν του πνεῦμα ἔφθασε περὶ τῆς ἀνακαλύψεως μιᾶς βασικωτάτης ἀρχῆς τῆς συγχρόνου πολεοδομικῆς, τῆς ἀρχῆς τῆς διακρίσεως τῆς πόλεως εἰς ζώνας (Zoning).

Οὕτω κατὰ τὴν γνώμην του ἡ πόλις πρέπει νὰ ἔχει διακεκριμένας ζώνας ἐμπορίου, πολιτικῶν καὶ θρησκευτικῶν κέντρων, διαμονῆς κ.λ.

Ἡ ἑλληνιστικὴ ἐποχὴ ποὺ ἀκολουθεῖ τὸν Ἀριστοτέλη, διὰ τῆς δράσεως τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τῶν διαδόχων του, σημειώνει νέαν πολεοδομικὴν ἀνθησιν.

1) «Ὁρνιθες» στίχος 1000 καὶ ἐφεξῆς.

2) P. Lavedan «Le problème de Hippodamos». (Cours sur l'Évolution des Villes).

3) Cours d'Archeologie Antique 1938—1939 de Mr Ch. Picard à l'Institut d'Art et d'Archeologie de Paris.

Ἑβδομήντα πόλεις ὀφείλουν εἰς τὸν Μακεδόνα κατακτητὴν τὴν ζώην.

Οἱ διάδοχοί του δὲν ὑπολείπονται.

Σέλευκος ὁ πρῶτος ἰδρύει ἑννέα ὁμωνύμους πόλεις, δεκαέξη Ἀντιοχείας (ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἀδελφοῦ του Ἀντιόχου), τρεῖς πόλεις ἐκ τοῦ ὀνόματος τῆς συζύγου του Ἀπάμας, πέντε ἐκ τοῦ ὀνόματος τῆς μητρὸς του Λαοδίκης.

Εἰς δὲ τὴν κυρίως Ἑλλάδα ἀνεφέραμεν ἤδη τὰς πόλεις Θεσσαλονίκην, Θήβας, Ὀλυνθον, ὅλας τῆς ἐλληνικῆς ἐποχῆς.

Ὁ πολεοδομικὸς ὀργασμὸς τῆς τελευταίας αὐτῆς συνεχίζεται ἀπὸ τοὺς Ρωμαίους.

Ἡ ἀποικιστικὴ αὐτῶν δρᾶσις ἐκδηλώνεται εἰς ὅλον τὸν γνωστὸν τότε κόσμον, τὴν Ἰταλίαν, τὴν Γαλλίαν, τὴν Ἰσπανίαν, τὴν Ἀφρικὴν, τὴν Ἀσίαν.

Οἱ Ρωμαῖοι εἶναι οἱ κατ' ἐξοχὴν συστηματικοὶ πολεοδόμοι τῆς ἀρχαιότητος.

Εἶδομεν τὴν πολεοδομικὴν ἀναπτυσσομένην κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Μεσοποταμίαν, ὑπὸ τὴν σκιὰν τῆς θρησκείας.

Ἐπὶ τῶν ἐλλήνων ὁ χαρακτὴρ τῆς γίνεται πρακτικώτερος καὶ ὠφελιμιστικώτερος.

Ἐπὶ ἐλληνικῆς ἐποχῆς καὶ ἰδίως ἐπὶ Ρωμαίων ἐμφανίζεται ἐπιπλέον ἡ τάσις πρὸς τὸν ἐξωραϊσμὸν καὶ τὴν μνημειώδη διακόσμησιν τῆς πόλεως, ἡ ἐφαρμογὴ μιᾶς θεωρίας αἰσθητικῆς τῆς ὁποίας ὁ κανὼν εἶναι ὁ περιορισμὸς τῶν προοπτικῶν, ἡ χάραξις τῶν κυριωτέρων ὁδῶν ἐπὶ τοῦ ἄξονος τῶν κυριωτέρων κτιρίων, ἡ γεωμετρικὴ κανονικότης τοῦ γενικοῦ σχεδίου τῆς πόλεως.

Κατὰ τὸ τέλος τοῦ Μεσαίωνος, καὶ κυρίως ἀπὸ τὸν 10ον αἰῶνα μ.χ. καὶ ἐντεῦθεν, αἱ μοναὶ καὶ οἱ πύργοι τῶν φεουδαρχῶν κατ' ἀρχὰς γίνονται κέντρα συρροῆς σημαντικοῦ πληθυσμοῦ, καὶ ἐξ αὐτῶν προέρχονται πολλαὶ πόλεις, εἰσέτι ὑφιστάμεναι, τῆς Γαλλίας, Ἰταλίας, Ἰσπανίας καὶ τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης.

Ἀργότερον κατὰ τὴν Ἀναγέννησιν ἡ νέα ἀνάπτυξις τοῦ ἐμπορίου εἰς τὴν Μεσόγειον κατ' ἀρχὰς, καὶ κατόπιν εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν μὲ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς, συνοδεύεται ἀφ' ἑνὸς ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν παλαιωτέρων πόλεων καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀπὸ τὴν δημιουργίαν νέων, ἰδίως παραθαλασσίων.

Εἰς τὴν Ἀμερικὴν, τὴν νέαν ἡπειρον, ἡ ἀνάπτυξις τῶν πόλεων εἶναι ἰδιαιτέρως ἀλματική.

Ἀλλὰ ἡ καθ'αυτὸ κολοσσιαία διάστασις τοῦ πολεοδομικοῦ φαινομένου σημειώνεται μὲ τὴν βιομηχανικὴν λεγομένην ἐπανάστασιν, ἡ ὁποία ἀρχίσασα τὰς τέλη τοῦ 18ου αἰῶνος, ἀρχὰς τοῦ 19ου εἰς τὴν Ἀγγλίαν, μὲ τὴν ἀτμοκίνητον ἐργοστασιακὴν παράγωγὴν, ἐξηπλώθη ταχύτατα εἰς ὅλον τὸν κόσμον καὶ τοῦ μετέβαλε πράγματι ριζικῶς τὴν μορφήν.

Διὰ τὴν πολεοδομικὴν αἱ συνέπειαι τοῦ γεγονότος αὐτοῦ εἶναι αἱ ἀκόλουθοι τρεῖς :

α) Ὁ ἀριθμὸς τῶν πόλεων ἠῤῥξησε σημαντικῶς. Οὕτω εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 18ου αἰῶνος ἡ Εὐρώπη ἠρίθμει δύο πόλεις ὑπερβαινούσας τὸ ἥμισυ ἑκατομμύριον κατοίκων (Λονδίνον, Παρίσιον), καὶ δώδεκα ἄλλας ὑπερβαινούσας κατὰ τι τὰς 100.000 κατοίκων.

Κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα μία τεραστία μεταβολὴ λαμβάνει χώραν :  
Εἰς τὴν Γερμανίαν τὸ 1871 ὀκτὼ πόλεις ἤδη ὑπερβαίνουν τὰς  
100.000 κατοίκων. Τὸ 1880 εἴκοσι καὶ ἕξ πόλεις. Τὸ 1900 τριάνκοντα  
τρεῖς. Τὸ 1910 τεσσαράκοντα ὀκτὼ.

Εἰς τὴν Ἀγγλίαν τὸ 1871 δεκαοκτὼ πόλεις ὑπερβαίνουν τὰς  
100.000 κατοίκων. Τὸ 1901 τεσσαράκοντα.

Εἰς τὴν Γαλλίαν τὸ 1872 δὲν ὑπῆρχον παρὰ ἑννέα ἐν ὅλῳ πό-  
λεις ὑπερβαίνουσαι τὰς 100.000 κατοίκων. Τὸ 1891 ὑπῆρχον δώδε-  
κα, τὸ 1911 δεκαπέντε.

Εἰς τὰς Ἡν. Πολιτείας τὸ 1880 ὑπῆρχον εἴκοσι τοιαῦται πόλεις,  
τὸ 1890 εἴκοσι ὀκτὼ, τὸ 1900 τριάκοντα ὀκτὼ.

β) Ὁ ἀριθμὸς τῶν μεγάλων πόλεων ἤυξησε :

Τὸ 1850 αἱ Ἡν. Πολιτεῖαι ἠρίθμουν μίαν πόλιν μὲ πλεον τῶν  
500.000 κατοίκων.

Τὸ 1908 δέκα ἕξ πόλεις.

Τὸ 1880 μία μόνον πόλις ὑπερέβαινε τὸ ἑκατομμύριον. Τὸ 1910  
δέκα πόλεις.

Τὸ Λονδῖνον τὸ 1696 ἠρίθμει 530.000 κατοίκους. Τὸ 1801  
865.000, τὸ 1831 1.427.000, τὸ 1871 3.254.000, τὸ 1911 4.523.000, καὶ  
τὸ 1931 8.203.000 (μετὰ τῶν προαστείων).

Τεσσαράκοντα ἐν ὅλῳ πόλεις τὸ 1930 εἰς ὅλον τὸν κόσμον ὑπερ-  
έβαινον τὸ ἑκατομμύριον συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς ζώνης τῶν  
προαστείων τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν μετ' αὐτῶν ἓνα σύνολον ὀργανικόν.

γ) Ὁ ἀριθμὸς τοῦ πληθυσμοῦ τῶν πόλεων ἤυξησε σημαντικῶς  
εἰς βάρος τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ.

Οὕτω εἰς τὴν Γερμανίαν ὁ πληθυσμὸς τῶν πόλεων (πλεον τῶν  
2.000 κατοίκων) ἀνῆλθε ἀπὸ 36 % τὸ 1871 εἰς 57 %, τὸ 1906 καὶ σή-  
μερον τὰ 80 % περίπου.

Εἰς τὴν Ἀγγλίαν τὸ 1851 ὁ πληθυσμὸς τῶν πόλεων ἀντεπρο-  
σώπευε τὰ 50 % τοῦ ὅλου πληθυσμοῦ, τὸ 1871 τὰ 62 %, τὸ 1891 τὰ  
78 %, σήμερον τὰ 90 % περίπου.

Εἰς τὴν Γαλλίαν, ἀπὸ τὸ 1846—1901 ὁ πληθυσμὸς τῶν πόλεων  
ἀνῆλθε ἀπὸ 24,4% εἰς 51 %.

Ἡ ἐξέλιξις εἶναι ἀνάλογος εἰς ὅλας τὰς χώρας τοῦ κόσμου,  
ὅπου ἐννοεῖται ἡ βιομηχανικὴ ἐπανάστασις συνετελέσθη.

Διὰ τὴν Ἑλλάδα παραθέτομεν τοὺς ἀκολουθοῦς ἀριθμοὺς :

Ὁ πληθυσμὸς τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν μετὰ τῶν περιχώρων  
αὐτῆς ἐξερίχθη ἀπὸ τὰ μέσα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος ὡς ἑξῆς :

Ἔτη	Πληθυσμὸς
1848	31.535
1861	49.824
1907	250.000
1920	453.542
1928	801.622

Καὶ σήμερον ἀνέρχεται κατὰ πᾶσα πιθανότητα εἰς 1.000.000  
περίπου.



Κατὰ τὸ αὐτὸ περίπου διάστημα ἡ ἀναλογία τοῦ πληθυσμοῦ τῶν πόλεων καὶ τῶν χωρίων ἐκινήθη μετὸν ἀκόλουθον ρυθμόν :

Ἔτη	Πληθ. Πόλεων	Π. Κωμοπόλεων	Π. Χωρίων
1879	18 %	12 %	70 %
1896	22 %	9 %	69 %
1920	27 %	9 %	64 %
1928	33 %	9 %	58 %

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

### ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

##### ΘΕΣΙΣ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ

Ἡ βασικὴ ἀποψις, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐκκινεῖ ἡ σύγχρονος ἐπιστήμη ἢ σχετιζομένη μὲ τὴν ὑγιεινὴν τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι ὅτι ἡ κυρία προσπάθεια πρέπει νὰ προσανατολίζεται μᾶλλον πρὸς τὴν πρόληψιν τῶν ἀσθενειῶν καὶ γενικῶς τῶν νοσηρῶν ἐπὶ τοῦ ὁργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου ἐπιδράσεων ἢ τὴν θεραπείαν μετὰ τὴν ἐκδήλωσιν τῶν διαφόρων νόσων. Ἐξ ἄλλου ἐγίνε ἀντιληπτὸν ὅτι εἰς τὴν ἐκκόλαψιν τῶν ἀσθενειῶν ὑπόλογος δὲν εἶναι ὁ ὁργανισμὸς ἐκάστου ἀτόμου ἰδιαιτέρως, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ εὐρύτερον περιβάλλον, εἰς τὸ ὁποῖον ἀναπτύσσεται, τὸ σύνολον δηλαδὴ τῶν οἰκονομικῶν καὶ κοινωνικῶν γενικῶς συνθηκῶν.

Ἀνυψώνοντες τὸ ἐπίπεδον τῶν συνθηκῶν αὐτῶν, ἀνυψώνοντες τὴν οἰκονομικὴν στάθμην, τοὺς ὅρους διαμονῆς, ἐπαγγελματικῆς ἀπασχολήσεως καὶ ψυχγωγίας τῶν κατοίκων μιᾶς πόλεως, ἀνυψώνοντες ἐπιπλέον τὴν πνευματικὴν αὐτῶν στάθμην δι' ἐπαρκοῦς καὶ καταλλήλου μορφώσεως, περιορίζομεν τὰ πλαίσια τῆς θεραπευτικῆς καὶ τῶν ἐκδηλώσεων τῶν διαφόρων νόσων.

Τὸ ἔργον ἐπομένως τοῦ πολεοδόμου, τὸ ὁποῖον τείνει κατ' ἐξοχὴν εἰς τὴν ἐξύψωσιν τῶν ὑλικῶν ὁρῶν διαβιώσεως τῶν ἀνθρωπίνων μαζῶν, ἔχει νὰ ἀσκήσῃ ἐπίδρασιν ἀποφασιστικὴν ἐπὶ τῆς ὑγιεινῆς τῶν κατοίκων τῆς πόλεως.

Τὸ φυσικὸν πλαίσιον, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ἀναπτύσσεται τὸ φαινόμενον τῆς ζωῆς, ἀποτελεῖται ἀπὸ τρία κυρίως στοιχεῖα : τὸ ἔδαφος, τὴν ἀτμόσφαιραν, τὸν ἥλιον.

Ὁ ἄνθρωπος τῶν ἀγροτικῶν συνοικισμῶν δὲν ἐπιφέρει ἐπὶ τῶν στοιχείων αὐτῶν μεταβολὰς τοιαύτης σημασίας ὥστε σημασίας εἶναι αἱ μεταβολαὶ τὰς ὁποίας ἐπιφέρουν οἱ ἄνθρωποι τῶν πόλεων, λόγῳ ἀφ' ἑνὸς τῆς μεγάλης πυκνότητος τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τῆς βιομηχανίας καὶ τῶν μηχανοκινήτων μέσων συγκοινωνίας.

Ἡ ἀτμόσφαιρα εἰδικώτερον τῶν πόλεων εὐρίσκεται εἰς διαρκῆ

ἀλλοίωσιν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐπιβλαβῇ διὰ τὴν υἱεῖαν καὶ τοῦτο ἔνεκα τῶν ἑξῆς λόγων :

α) Ἐκ τῆς χημικῆς δράσεως τῶν διαφόρων ἀερίων ἀναδιδομένων ἐκ τῆς ἐκπνοῆς τῶν ἀνθρώπων, τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν κατὰ τὴν νύκτα, ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως διαφόρων ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἐκ τῶν τοξικῶν οὐσιῶν αἱ ὁποῖαι ἐμπεριέχονται εἰς τὴν κόνιν καὶ τοὺς καπνοὺς ἐκ τῶν διαφόρων ἐργοστασίων.

β) Ἐκ τῶν μεταβολῶν τοῦ βαθμοῦ υἱρασίας.

γ) Ἐκ τῆς μηχανικῆς δράσεως τῶν στερεῶν σωματιδίων προερχομένων ἐκ τῆς κόνεως τῶν ὁδῶν, τῶν καπνῶν τῶν ἐργοστασίων κ.λ.

Ἀφ' ἑτέρου ἡ φωτιστικὴ, θερμαντικὴ καὶ χημικὴ ἐνέργεια τοῦ ἡλίου εἶναι ὀλιγώτερον ἄμεσος διὰ τὴν πόλιν, λόγῳ τῆς πυκνότητος καὶ τῆς διατάξεως τῶν κτιρίων, παρὰ διὰ τὸν ἀγροτικὸν συνοικισμόν.

Μία ἐπομένως υἱεινὴ ἐγκατάστασις ἐπὶ μιᾷ ὠρισμένης ἐπιφανείας ἐδάφους ἔχει νὰ ἀντιμετωπίσῃ κυρίως ἀφ' ἑνὸς τὸ ζήτημα ἐνὸς ἱκανοποιητικοῦ ἀερισμοῦ, τόσο γενικοῦ, ὅσον καὶ διὰ κάθε οἰκοδομὴν ἰδιαιτέρως, καὶ ἀφ' ἑτέρου μιᾷς ἱκανοποιητικῆς διανομῆς τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας.

Τὰ δὲ στοιχεῖα τῆς πόλεως ἐπὶ τῶν ὁποίων καὶ διὰ τῶν ὁποίων ἀσκεῖται ἡ λειτουργία τοῦ ἀερισμοῦ καὶ τοῦ φωτισμοῦ εἶναι τρία : ἡ ὁδός, ἡ οἰκοδομή, οἱ διάφοροι πράσινοι χώροι (κῆποι, πάρκα). Κατωτέρω ἐξετάζομεν συντόμως τὴν σχέσιν ἐκάστου ἐξ αὐτῶν καὶ τῆς υἱεινῆς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ II

### ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΟΔΟΣ

Ἀπὸ υἱεινῆς ἀπόψεως ὁ ρόλος τῆς ὁδοῦ εἶναι τριπλοῦς :

α) Ἐξασφαλίζει καὶ ρυθμίζει τὸν ἀερισμὸν τῆς πόλεως.

β) Διανέμει τὸν φωτισμόν.

γ) Ἀπομακρύνει τὰ ὄμβρια καὶ τὰ ὁπωσδήποτε χρησιμοποιοθέντα ὕδατα.

Ὅδοι ἐπομένως ἀνεπαρκοὺς πλάτους, ἢ ἄνευ διεξόδου, ἀποτελοῦν ὄργανα μὴ ἐκπληροῦντα καμμίαν υἱεινὴν ἀποστολήν.

Ἡ ὁδὸς εἶναι ὁ ἀγωγὸς διὰ τοῦ ὁποίου ὁ ἀήρ συνεχῶς ἐναλλασσόμενος διεισδύει καὶ εἰς τὰς πλέον ἀπομεμακρυσμένας συνοικίας τῆς πόλεως.

Ὅπως θὰ ἴδωμεν προκειμένου διὰ τὰς οἰκοδομάς, οὕτω καὶ διὰ τὸν καλὸν ἀερισμὸν τῆς ὁδοῦ πρέπει νὰ ἐκπληρώνωνται οἱ ἀκόλουθοι κυρίως ὅροι :

α) Ὁ ἀήρ νὰ ἐναλλάσσεται συνεχῶς.

β) Νὰ μὴν ὑπάρχουν χώροι περιορίζοντες τὸν ἀέρα καὶ διατηροῦντες αὐτὸν στάσιμον (ὡς εἰς ὠρισμένας κλειστάς πλατείας, ὁδοὺς ὑπὸ στοὰς ἐλαττωματικῆς κατασκευῆς κ.λ.).

γ) Οἱ καπνοὶ ἐκ τῆς ζώνης τῶν ἐργοστασίων νὰ παρὰσύρωνται

ὕπὸ τῶν κυριαρχούντων ἀνέμων εἰς διεύθυνσιν ἀντίθετον ἀπὸ ἐκείνην πρὸς τὴν ὁποίαν ἐκτείνεται ἡ πόλις.

Τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου ἐπομένως διὰ νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς τοὺς ὡς ἄνω ὅρους πρέπει νὰ διακρίνεται :

α) Ἀπὸ ὁδοῦς κατὰ τὸ δυνατόν πλατείας.

β) Οἰκοδομὰς ἀναλόγου ὕψους πρὸς τὸ πλάτος τῶν ὁδῶν.

γ) Ἀπὸ τὴν βιομηχανικὴν ζώνην τοποθετημένην πρὸς τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν τῶν κυριαρχούντων ἀνέμων.

Ἡ ὁδὸς ἀφ' ἑτέρου διανέμει τὸ ἡλιακὸν φῶς, τοῦ ὁποίου ἡ ἐνέργεια εἶναι τριπλῇ : φωτιστικῇ, θερμαντικῇ, χημικῇ (ὑπεριώδεις ἀκτῖνες).

Διὰ νὰ ἐκπληρώσῃ ὅμως ἡ ὁδὸς, κατὰ τρόπον ὅπωςδὴποτε ἱκανοποιητικόν, τὸν ρόλον αὐτόν, ἀπαιτεῖται ἀφ' ἑνὸς ὠρισμένος προσανατολισμοῦ καὶ ἀφ' ἑτέρου ὠρισμένον πλάτος.

Ὁ ἡλιοφωτισμὸς τῶν πόλεων τείνει τὰ τελευταῖα ἔτη νὰ ἀποτελέσῃ ἰδιαίτερον ὄλως κεφάλαιον τῆς πολεοδομικῆς ἐπιστήμης, ἐξελιχθεὶς ἀπὸ τὸ ἐπίπεδον τῶν ἐμπειρικῶν ἀπλῶν παρατηρήσεων καὶ ὑποδείξεων εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἐπιστημονικῆς μελέτης καὶ ὀργανώσεως.

Ἡ πρόοδος αὕτῃ εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα ὠρισμέναι ἀπὸ αἰώνων ἐπικρατοῦσαι ἀντιλήψεις ὡς πρὸς τὸν ὀρθότερον προσανατολισμὸν τῶν ὁδῶν, νὰ καταπέσουν.

Οὕτω ὁ κλασικὸς «ἡλιοθερμικὸς» ἄξων Βορρᾶ - Νότου, κατὰ τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ διατάσσωνται αἱ ὁδοὶ ἵνα αἱ προσόψεις τῶν οἰκιῶν διατάσσωνται κατὰ τὸν ἄξονα Ἀνατολῆς - Δύσεως, θεωρεῖται ὡς μία χονδροειδὴς μᾶλλον προσέγγις τοῦ ὀρθοῦ, καὶ δι' ὠρισμένα μόνον κλίματα.

Διὰ τὸν ἐπιστημονικὸν πράγματι ἡλιοφωτισμὸν ἡ ποσότης τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας ποικίλλει τόσον ἀπὸ κλίμα εἰς κλίμα ὅσον καὶ διὰ τὸ αὐτὸ κλίμα ἀναλόγως τῆς ὥρας τῆς ἡμέρας καὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους.

Ὁ προσανατολισμὸς ἐπομένως τῶν ὁδῶν, καὶ ἰδίως τῶν κυρίων προσόψεων τῶν οἰκιῶν, διὰ νὰ εἶναι ἐπιτυχής, πρέπει, δεδομένων τῶν κλιματικῶν συνθηκῶν διὰ ἓνα ὠρισμένον τόπον, νὰ ἐξασφαλίσῃ *κανονικότητα ἡλιοφωτισμοῦ, σχετικῶς ἐλαχίστου κατὰ τὸ θέρος, μεγίστου κατὰ τὸν χειμῶνα, καὶ κατὰ τὰς ὥρας κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ὑπεριώδης ἀκτινοβολία ἐκδηλοῦται μὲ τὴν μεγαλυτέραν αὐτῆς ἔντασιν.*

Συνήθως αἱ προσόψεις κατὰ τὸν ἄξονα Ἀνατολῆς - Δύσεως, ἀφ' ἑνὸς συνεπάγονται ἡλιοφωτισμὸν ἀκανόνιστον καὶ ἀφ' ἑτέρου εἶναι πλέον θερμαὶ κατὰ τὸ θέρος, ἐνῶ εἶναι ὀλιγώτερον θερμαὶ κατὰ τὸν χειμῶνα ἐν συγκρίσει μὲ τὰς πρὸς Νότον, Νοτιοανατολικῶς ἢ Νοτιοδυτικῶς ἐστραμμένους προσόψεις. Διὰ τοὺς Παρισίους πρόσφατοι πειραματικαὶ παρατηρήσεις ἀπέδειξαν ὡς ὀρθότερον προσανατολισμὸν τῶν κυρίων προσόψεων τὸν πρὸς Νότον.

Τὸ ζήτημα χρειάζεται ἐπομένως διὰ κάθε τόπον ὠρισμένου γεωγραφικοῦ πλάτους εἰδικὴν ἐξέτασιν.

Ἐκτὸς τῶν σχετικῶν παρατηρήσεων τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου κατὰ τὰς διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους, τῆς νεφώσεως κ.τ.λ., εἰδικὴ προσοχὴ πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὸ ζήτημα τῶν ἀνέμων.

Ὁ ἄνεμος ὑπερβάλλει ἐξαιρετικῶς τὰ ἀποτελέσματα τοῦ ψύχους ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ μας.

Οὕτω διὰ μίαν ὑγρομετρικὴν κατάστασιν 0,67 καὶ τοῦ θερμομέτρου δεικνύοντος θερμοκρασίαν 18°,9 παρατηρεῖται μία σημαντικὴ πτώσις τῆς θερμοκρασίας, ἀναλόγως τῆς αὐξήσεως τῆς ταχύτητος τοῦ ἀνέμου. Ἐμετρήθη ὅτι διὰ ταχύτητα (εἰς μέτρα) :

0	0,25	0,50	1,00	1,50	2,50	3,50
ἔχομεν ἀντίστοιχον θερμοκρασίαν :						
17°,	15°,2	14°,2	11°,2	9°,6	7°,0	4°,6

Ἡ δὲ ἐπιτάχυνσις τῆς ταχύτητος τοῦ ἀνέμου αὐξάνει μετὰ τοῦ ὕψους καὶ εἶναι ἐπίσης μεγαλυτέρα συνήθως τὸν χειμῶνα παρὰ πρὸς τὸ θέρος.

Εἰς τὰ θερμὰ κλίματα ἐνδείκνυται ἐν τούτοις ὁ προσανατολισμὸς τῶν ὁδῶν πρὸς τὴν διεύθυνσιν ἀνέμων ψυχρῶν, ἀλλὰ ὅχι βιαίων.

Ὅπως ἐπίσης εἰς τὰς πόλεις αἱ ὁποῖαι κατοικοῦνται εἰς ὠρισμένην μόνον ἐποχὴν ἐνδείκνυται ὁ διαφορετικὸς προσανατολισμὸς ὠρισμένων ὁδῶν ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους κατὰ τὴν ὁποίαν κυρίως κατοικεῖται ἡ πόλις.

Γενικῶς ἡ πλέον εὐνοϊκὴ διεύθυνσις μιᾶς ὁδοῦ εἶναι ἐκείνη ἢ ὁποῖα σχηματίζει μετὰ τοῦ μεσημβρινοῦ γωνίαν κυμαινομένην μεταξὺ 54°—67° 30'.

Ὅπως συμβαίνει διὰ τὸν ἀερισμὸν, οὕτω καὶ διὰ τὸν καλὸν φωτισμὸν ἀπαιτεῖται αἱ ὁδοὶ νὰ ἔχουν πλάτος ἀρκετὸν, αἱ δὲ οἰκοδομαὶ ὕψος ἀνάλογον πρὸς αὐτό, τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει κατὰ τὸ δυνατόν νὰ ὑπερβαίνουν.

Ὁ τρίτος ρόλος τῆς ὁδοῦ ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως συνίσταται εἰς τὸ νὰ ὀδηγῇ ταχέως τὰ ὄμβρια καὶ τὰ ὀπωροδήποτε χρησιμοποιοθέντα ὕδατα (πλύσεως κ.λ.) εἰς τὸ σύστημα τῶν ὑπονόμων.

Πρέπει ἐπομένως νὰ ἔχη ἐπίστρωσιν λεῖαν, ἀνευ ῥυτιδώσεων καὶ ῥωγμῶν, καὶ ἀδιαπέραστον, ὥστε τὰ ὕδατα νὰ μὴν παραμένουν ἐπ' αὐτῆς καὶ νὰ διεισδύουν εἰς τὸ ὑπέδαφος.

Ἰδιαιτέρα ἐπομένως ἀπαιτεῖται προσοχὴ εἰς τὴν ποιότητα τῶν ὑλικῶν ἐπιστρώσεως καὶ τὸν τεχνικὸν τρόπον πραγματοποιήσεως αὐτῆς. Ἐξ ἄλλου ἐκ τῆς ὁδοῦ κυρίως προέρχεται ἡ μεγαλυτέρα ποσότης κονιορτοῦ, ὁ ὁποῖος καὶ ὀχληρὸς καὶ νοσογόνος εἶναι.

Εἰς ἐπομένως ἐπὶ πλέον λόγος ὑπάρχει νὰ δοθῇ ἡ ἀρμόζουσα προσοχὴ εἰς τὸ ζήτημα τῆς ἐπιστρώσεως.

Τέλος δὲν εἶναι ἄσχετον μὲ τὴν τελευταίαν αὐτὴν τὸ ζήτημα τοῦ περιορισμοῦ τῶν ἐκ τῆς κυκλοφορίας θορύβων καὶ δονισμῶν, δεδομένου ὅτι ἡ μετάδοσις αὐτῶν ἐξαρτᾶται τόσον ἐκ τῆς φύσεως τοῦ καταστρώματος τῆς ὁδοῦ ὅσον καὶ ἐκ τῆς φύσεως τοῦ ὑπεδάφους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ II

### ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Ὁ φωτισμὸς καὶ ἡ ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος τῆς κατοικίας δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἐκ τῆς εὐνοϊκῆς ἢ ὅχι γενικῆς αὐτῆς τοποθετήσεως.

Ἐξαρτᾶται ἐπίσης ἐκ τῆς ἰδίας αὐτῆς κατασκευῆς, ἢ ὁποῖα τὰ



τελευταία ἔτη προήχθη εἰς βαθμὸν ἱκανοποιητικόν, τοῦλάχιστον ὅσον ἀφορᾷ τὰς κατοικίας τῶν εὐπόρων τάξεων τοῦ πληθυσμοῦ.

Ἐν τούτοις τὸ πρόβλημα τῶν λαϊκῶν μονοκατοικιῶν καὶ πολυκατοικιῶν ὑφίσταται εἰσέτι εἰς ὅλην του τὴν ὀξύτητα.

Τὸ δὲ ἔργον τοῦ πολεοδόμου ἀσφαλῶς πρέπει νὰ τείνη κυρίως εἰς τὴν ἐξύψωσιν τῶν βιωτικῶν ὄρων τῶν μαζῶν ἐκείνων, αἱ ὁποῖαι διὰ τῶν ἰδίῶν αὐτῶν μέσων εἶναι ἀδύνατον νὰ μεταβάλουν αἰσθητῶς τὴν θέσιν των, μαζῶν αἱ ὁποῖαι ἄλλωστε εἶναι καὶ αἱ πολυπληθέστεραι.

Αἱ λαϊκαὶ πολυκατοικίαι ἰδίως παρουσιάζουν συνήθως τοιαῦτα ἐλαττώματα κατασκευῆς, ὥστε ἡ ἐντὸς αὐτῶν διαμονὴ νὰ ἀποβαίῃ εἰς μέγαλον βαθμὸν ἀνθυγιεινῇ.

Ἐπὶ τεσσάρων κυρίως σημείων πρέπει νὰ συγκεντρώνεται ἡ προσοχὴ τοῦ τεχνικοῦ οἰκοδόμου :

α) Τοῦ φωτισμοῦ, β) τοῦ ἀερισμοῦ, γ) τῆς ὑγρασίας, δ) τῆς θερμάνσεως.

#### Α) ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

Διὰ νὰ εἶναι ὑγιὲς μία κατοικία πρέπει ὁ ἥλιος νὰ εἰσέρχεται ἀφθόνως ἐντὸς αὐτῆς.

Ὅχι δὲ μόνον αἱ φωτιστικαὶ ἀκτινοβολίαι αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ αἱ χημικαὶ καὶ αἱ θερμαντικαὶ ταυτοχρόνως, ἐπομένως τὸ σύνολον τῆς ἡλιακῆς ἐνεργείας πρέπει νὰ εἰσέρχεται ἀμέσως ἐντὸς τῆς κατοικίας.

Μόνον ὁ ἄμεσος καὶ ὄχι ὁ ἐξ ἀντανάκλασεως φωτισμὸς εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀσκήσῃ πλήρως τὴν βακτηριδιοκτόνον ἐνέργειάν του καὶ τὴν γενικῶς τονωτικὴν διὰ τὸν ὀργανισμὸν ἐπίδρασίν του.

Πρέπει ἐπομένως τὰ ἀνοίγματα καὶ οἱ χώροι διὰ τῶν ὁποίων εἰσέρχεται τὸ φῶς, παράθυρα καὶ αὐλαὶ συνήθως, νὰ εἶναι ἀφ' ἐνὸς ἐπαρκῶν διαστάσεων καὶ ἀφ' ἑτέρου καταλλήλως διατεταγμένα.

Οὕτω π.χ., τὰ ἀνοίγματα τῶν παραθύρων πρέπει νὰ κατέρχωνται ὅσον τὸ δυνατόν χαμηλότερον πρὸς τὸ δάπεδον τῶν δωματίων καὶ ἀφ' ἑτέρου νὰ ἐκτείνωνται ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον εἰς πλάτος, ὥστε αἱ σκιερὰ ἐπιφάνειαι νὰ περιορίζωνται εἰς τὸ ἐλάχιστον.

Αἱ διαστάσεις ἐξ ἄλλου τῶν ἐσωτερικῶν αὐλῶν τόσον διὰ τὸν φωτισμὸν ὅσον καὶ τὸν ἀερισμὸν πρέπει νὰ μὴ κατέρχωνται κατ' ἐπιφάνειαν μὲν ποτὲ κάτω τοῦ  $\frac{1}{5}$  τῆς ὅλικῆς ἐπιφανείας τῶν περιβαλλόντων αὐτὰς τοίχων, εἰς βάθος δὲ (ἀπόστασις τῶν ἀπέναντι τοίχων), ποτὲ κάτω τῶν  $\frac{2}{3}$  τοῦ ὕψους τῶν τοίχων.

#### Β) ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

Ἡ συνήθης ἀποψις διὰ τὴν ἀνάγκην τοῦ συχνοῦ ἀερισμοῦ τῆς κατοικίας στηρίζεται εἰς τὴν γνώμην, ὅτι διὰ τῆς ἀναπνοῆς τοῦ ἀνθρώπου ἡ περιεκτικότης τῆς ἀτμοσφαίρας ἀφ' ἐνὸς ἐλαττώνεται εἰς ὀξυγόνον ἀφ' ἑτέρου δὲ αὐξάνεται εἰς  $\text{CO}_2$ .

Προσεκτικώτεροι ἐν τούτοις παρατηρήσεις ἀπέδειξαν, ὅτι ἡ ἀλλοίωσις αὕτη εἶναι μᾶλλον ἀσήμαντος, διότι ἡ μὲν ποσότης τοῦ ὀξυγόνου διαρκῶς ἀνανεοῦται καὶ ἄνευ ἐντόνου ἀερισμοῦ, ἡ δὲ ποσότης τοῦ  $\text{CO}_2$  ποτὲ δὲν ἐγγίζει τὸ πραγματικῶς ἐπικίνδυνον ὄριον τῆς 1 % περιεκτικότητος. Ἀφ' ἑτέρου μικρότερα ποσότης  $\text{CO}_2$  εἰς

τὴν ἀτμόσφαιραν εἶναι ὅπωςδήποτε ἀναγκαῖα εἰς τὴν ἀναπνοήν.

Ὁ συχνὸς ἀερισμὸς ἐπιβάλλεται κυρίως, α) διὰ νὰ ἐλαττώσω-  
μεν τὴν ὑπερσυγκέντρωσιν μικροβίων εἰς ἓνα χῶρον στασίμου ἀτμο-  
σφαίρας καὶ β) διὰ νὰ ρυθμίσωμεν τὴν θερμοκρασίαν καὶ ὑγρασίαν  
τῆς ἀτμοσφαίρας εἰς ἐπίπεδα ἀνεκτὰ ἀπὸ τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμόν.

Ὁ τελευταῖος αὐτὸς ἔχει πράγματι ἀνάγκην «ζώσης ἀτμο-  
σφαίρας», «ἀέρος ἐλευθέρου», δεδομένου ὅτι ἡ κυρία αἰτία τῶν  
ἐνοχλήσεων καὶ τῆς κακοδιαθεσίας, τὴν ὁποῖαν αἰσθάνονται οἱ ἄν-  
θρωποι παραμένοντες ἐπὶ χρόνον εἰς χώρους κλειστοὺς (δωμάτια  
κλειστά, αἰθούσας θεάτρου, κινηματογράφου, συγκεντρώσεων κ.λ.)  
ἀπεδείχθη ὅτι δὲν εὐρίσκεται εἰς ἔλλειψιν ὀξυγόνου, ἢ ὑπερσυγκέν-  
τρωσιν  $\text{CO}_2$ , ἀλλὰ εἰς ταυτόχρονον ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας ἀφ'  
ἐνὸς καὶ τῆς ὑγρομετρικῆς καταστάσεως ἀφ' ἑτέρου τοῦ ἀέρος.

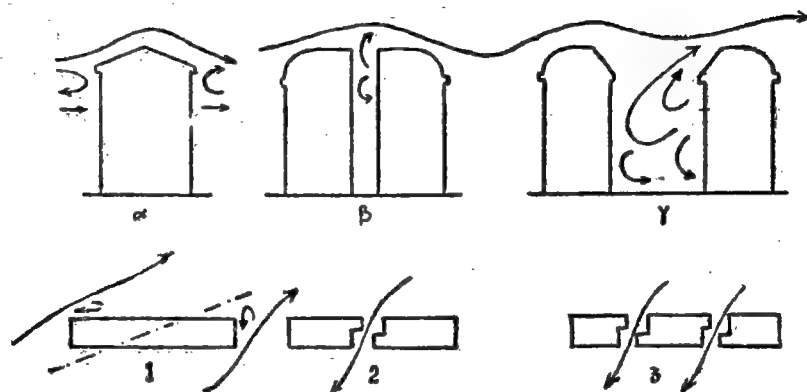
Ἡ παραμονὴ ἐπὶ πολὺ ἀνθρώπων εἰς χῶρον κλειστὸν προκα-  
λεῖ ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας καὶ ταυτοχρόνως τοῦ βαθμοῦ ὑγρα-  
σίας τῆς ἀτμοσφαίρας. Ὡς ἀποτέλεσμα ἔχομεν διαταράξεις τοῦ νευ-  
ρικοῦ συστήματος (κεφαλαλγίας κ.λ.), τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήμα-  
τος καὶ τοῦ συστήματος κυκλοφορίας.

Ὁ σύγχρονος ἀερισμὸς ἐπομένως κύριον προορισμὸν ἔχει νὰ  
ρῥυθμίσῃ τὴν θερμοκρασίαν καὶ τὸν βαθμὸν ὑγρασίας τοῦ χώρου εἰς  
τὰ εὐχάριστα διὰ τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμόν ὅρια καὶ στηρίζεται  
εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας τέσσαρας κυρίας ἀρχάς :

α) Ἐπαρκὴς ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος (4 φορές τὴν ὥραν). β) 18°  
περίπου θερμοκρασία τοῦ ἀέρος. γ) 50 % περίπου ὑγρασία τοῦ ἀέρος.  
δ) 0,04 μέτρα ἀνὰ δευτερόλεπτον ταχύτης τοῦ ἀέρος, δεδομένης τῆς  
σημασίας αὐτῆς διὰ τὴν θερμοκρασίαν, ὅπως ἤδη ἀνεφέραμεν.

Τελευταίως δίδουν ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν ἐπίτευξιν μιᾶς  
τοιαύτης «ζώνης ἀνέσεως» σχετικῆς μὲ τὴν κατάστασιν τῆς ἀτμο-  
σφαίρας ἐντὸς τῶν κλειστῶν χώρων εἰς τὸν παράγοντα τῆς θερμο-  
κρασίας τῶν παρειῶν τοῦ χώρου, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξαρτᾶται ἡ θερμο-  
κρασία καὶ ἡ κίνησις τοῦ ἐντὸς αὐτοῦ ἀέρος.

Τὰ σχήματα τοῦ πίνακος I δεικνύουν τὴν εὐνοϊκωτέραν διάτα-  
ξιν τῶν οἰκοδομῶν ὡς πρὸς τὸν ἀερισμόν.



ΠΙΝΑΞ I. α) Πρόσοψις ἀμέσως προσβαλλομένη ὑπὸ τοῦ ἀέρος. β) καὶ γ) πρόσοψις ἐπὶ αὐλῶν μὴ προσβαλλόμεναι ὑπὸ τοῦ ἀέρος, καὶ ὑποκείμεναι περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον εἰς δευτερεύοντα ρεύματα. Ἐξ οὗ ἡ ἀνάγκη αὐλῶν μεγάλου πλάτους καὶ βάθους. Τὰ σχήματα 1, 2 καὶ 3 δεικνύουν, ὅτι ὅσον τὸ μῆκος τῶν οἰκοδομημάτων εἶναι μεγαλύτερον τόσοον εἶναι συμφέ-  
ρον ἀπὸ ἀπόψεως ἀερισμοῦ νὰ ὑπάρχουν διακοπαὶ καταλλήλου μορφῆς διευκολύνουσας τὸν ἀερισμόν.

### Γ) ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ

Ἡ ὑγρασία εἰς τοὺς κατοικουμένους χώρους προέρχεται :

α) Ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν οἰκιακῶν ζώων.

β) Ἐκ τοῦ δέρματος τοῦ ἀνθρώπου.

γ) Ἐκ τῶν διαφόρων οἰκιακῶν ἀσχολιῶν, ὡς τῆς μαγειρικῆς, τῆς πλύσεως κ.λ.

δ) Ἐκ τῆς διαποτίσεως τῶν τοίχων ἀφ' ἑνὸς ἐκ τῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐκ τῶν ὀμβρίων ὑδάτων.

Ἡ δὲ ἐπιβλαβὴς ἐπίδρασις τῆς ὑγρασίας ἐπὶ τῆς υγείας τοῦ ἀνθρώπου συνίσταται κυρίως εἰς τὴν διατάραξιν τῆς θερμικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὁργανισμοῦ του, ἡ ὁποία γίνεται πρόξενος ποικίλων ἀσθενειῶν, εὐνοοῦσα τὴν ἐκκόλαψιν αὐτῶν.

Ἀφ' ἑτέρου τὰ ὑλικά ἀντικείμενα, τροφαί, ἐνδύματα, χάρτης, μέταλλα κ.λ. ὑποφέρουν ἐπίσης καὶ φθείρονται ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν.

Ὁ ἀγὼν ἐναντίον αὐτῆς διεξάγεται ἀφ' ἑνὸς διὰ κατάλληλου συνδυασμοῦ ἀερισμοῦ καὶ θερμάνσεως (καὶ ὄχι μόνον θερμάνσεως, ὡς κακῶς νομίζεται) καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τῆς λήψεως ὠρισμένων τεχνικῶν μέτρων κατὰ τὴν κατασκευὴν ἐκ τῶν ὁποίων τὰ κυριώτερα εἶναι :

α) Ἡ κατάλληλος ἐκλογὴ τοῦ ἐδάφους καὶ ἡ κατάλληλος ἐπ' αὐτοῦ θεμελίωσις. Τὰς σχετικὰς πληροφορίας διὰ τὸ ἔδαφος μᾶς τὰς δίδει ἀφ' ἑνὸς ἡ γεωλογία καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ ὑδρογεωλογία, τὰς ὁποίας ἀπαραιτήτως πρέπει νὰ συμβουλευώμεθα.

Κατ' ἀρχὴν τὸ ἔδαφος ἐκλέγεται διαπερατὸν ἢ εὐκόλως ἀποστραγγίσιμον.

Ἡ ἄργιλλος πρέπει νὰ ἀποφεύγεται λόγῳ τῆς ὑγρασίας καὶ τῆς ὀλισθηρότητος τῶν στρωμάτων αὐτῆς.

Πολὺ σκληρὰ βραχώδη πετρώματα εἶναι κατάλληλα, ἀλλὰ διὰ θεμελιώσεις πολὺ μεγάλων κτιρίων, ὡς οὐρανοξυστῶν.

Ὁ ὑδρογεωλογικὸς χάρτης τῆς περιοχῆς μᾶς πληροφορεῖ περὶ τῆς φύσεως, τῆς ποσότητος κ.τ.λ. τοῦ ὑπογείου ῥέοντος ὕδατος.

Ἀφ' ἑτέρου ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους μᾶς ὑποδεικνύει τὰ κατάλληλότερα μέρη ἀπὸ ἀπόψεως φυσικοῦ φωτισμοῦ καὶ ἀερισμοῦ διὰ τὴν ἐγκατάστασιν.

Τὰ ὑλικά τῆς θεμελιώσεως πρέπει νὰ ἐπιτρέπουν κατασκευὴν θεμελίων στεγανῶν.

Ὁ ἀερισμὸς τοῦ ὑπογείου πρέπει νὰ εἶναι ἐπαρκής.

Πρὸς τοῦτο γίνεται χρῆσις ἀφ' ἑνὸς ἀνοιγμάτων ἐπὶ τῶν ἀπέναντι ὀψων τῶν τοίχων καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀνοιγμάτων ἐπὶ τῶν διαχωριστικῶν ἐνδιαμέσων τοίχων τοῦ ὑπογείου, τοποθετουμένων εἰς διαφορετικὸν ὕψος.

β) Ἡ κατάλληλος ἀποξήρανσις τῶν τοίχων, ἰδίως δὲ τῶν τοίχων τοῦ ὑπογείου καὶ ἰσογείου, τοὺς ὁποίους συχνότατα διαποτίζει ἡ ὑγρασία.

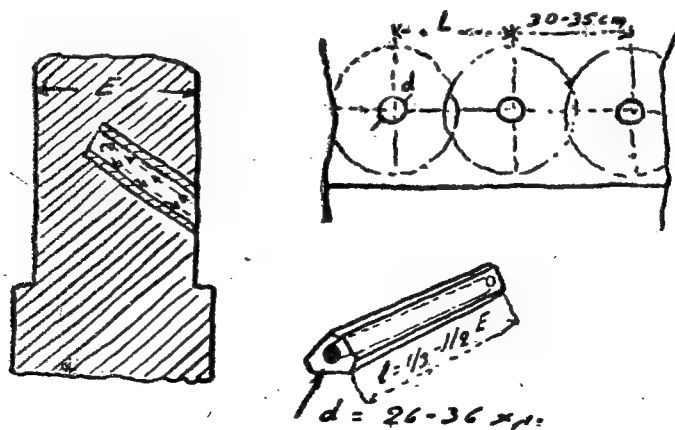
Ὁ βέλγος μηχανικὸς Кпарен, ἀπασχολούμενος ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν ἤδη μὲ τὰ ζητήματα τοῦ ἀερισμοῦ καὶ γενικῶς τῆς υγιεινῆς τῆς κατοικίας, προτείνει πρὸς τοῦτο τὸ ἀκόλουθον μέτρον, τὸ ὁποῖον ἀπέδωσε εἰς τὴν πρᾶξιν πλέον ἢ εὐχάριστα ἀποτελέσματα.

Ἡ ἀρχὴ τοῦ στηρίζεται εἰς τὴν ἐξῆς παρατήρησιν :

Ἐάν ἐπὶ ἐνὸς τοίχου ἀνοίξωμεν μίαν μικρὰν κεκλιμένην ὀπὴν ὥς εἰς τὸν πίνακα II, ἐντὸς τῆς ὁποίας εἰσαγάγωμεν σωλῆνα ἐκ πορώδους γῆς, ὁ σωλὴν αὐτὸς θὰ ἀποτελέσῃ εἶδος σιφωνίου μ' ἓνα κλάδον.

Λόγῳ τῆς διαφορᾶς τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος καὶ τῆς τοιχοποιίας ἀποκαθίσταται διπλοῦν ρεῦμα ἀέρος ἐντὸς τοῦ σωλῆνος. Ὁ ἀήρ εἰσέρχεται ἐκ τοῦ ἄνω μέρους τοῦ σωλῆνος, ἐμποτιζόμενος δὲ ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν τοῦ τοίχου καθίσταται πυκνότερος καὶ ἐξέρχεται ἀκολουθῶν τὴν κάτω παρειὰν τοῦ σωλῆνος.

Τὸ πρᾶγμα ἐπαναλαμβάνεται διαρκῶς μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀπο-



ΠΙΝΑΞ II. Σιφώνιον Knapen.

ξήρανσιν μιᾶς ὁρισμένης ἐπιφανείας τοίχου πέριξ τοῦ σιφωνίου.

Ἡ διατομὴ τούτου πρέπει νὰ εἶναι ἀκιδωτή. Ἡ ἐσωτερικὴ τοῦ διαστάσις 26—36 χιλιοστά, τὸ δὲ μῆκος τοῦ κυμαίνεται μεταξύ τοῦ  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  τοῦ πάχους τοῦ τοίχου.

Οἱ σωλῆνες τοποθετοῦνται ὅλοι ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου καὶ εἰς ἀποστάσεις μεταξύ των 30—35 ἑκατοστόμετρα περίπου.

γ) Προσοχὴ εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς στέγης τοῦ κτιρίου, τῆς τοποθετήσεως τῶν ὑδρορροῶν κ.λ., ὥστε νὰ ἀποφευχθῇ ἡ διαπότισις τῶν τοίχων ἐκ τῶν ὀμβρίων ὑδάτων.

#### Δ) ΘΕΡΜΑΝΣΙΣ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

Ἀνεφέραμεν ἤδη ὅτι ἡ θέρμανσις πρέπει νὰ συνδυάζεται μὲ ἕναν καλὸν ἀερισμὸν διὰ νὰ εἶναι πράγματι ὠφέλιμος.

Τὰ σημεῖα τὰ ὁποῖα χαρακτηρίζουν μίαν ἱκανοποιητικὴν θέρμανσιν εἶναι τρία :

α) Ἡ μὴ μόλυνσις τῆς ἀτμοσφαίρας ἐκ τῆς διαφυγῆς καπνῶν καὶ ἀερίων διαφόρων ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ , θείου).

β) Ἡ μὴ ἐξαιρετικὴ ξηρότης τοῦ ἀέρος, δεδομένου ὅτι ἐπιβάλλεται ὁρισμένη ποσότης ὑγρασίας (ὄχι μικρότερα τῶν 15 %).

γ) Ἡ μὴ πρόκλησις ρευμάτων ψυχρῶν. Οἱ ἀγωγοὶ τοῦ καπνοῦ πρέπει νὰ εἶναι ὅλως ἀνεξάρτητοι, καὶ τελείας κατασκευῆς, ὥστε νὰ καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἐλαχίστη διαφυγὴ αὐτοῦ.

Αἱ καπνοδόχοι αἱ ὁποῖαι ἐξυπηρετοῦν τὴν θέρμανσιν πρέπει νὰ εἶναι κατεσκευασμένοι κατὰ τρόπον, ὁ ὁποῖος νὰ ὀδηγῇ τὸν ἀέρα ἀμέσως ἀπὸ τῆς ἐστίας.

Ἡ διὰ θερμοῦ ὕδατος θέρμανσις εἶναι ἡ πλέον ἱκανοποιητικὴ καὶ ὑγιεινὴ. Διὰ τὸ σύστημα ἐνιαίας θερμάνσεως τῆς πόλεως ὁλοκλήρου, μὲ τὴν δημιουργίαν κεντρικοῦ ἐργοστασίου θερμότητος, γίνεταί λόγος εἰς τὸ εἰδικὸν κεφάλαιον «*Φωτισμός. Θέρμανσις*», περὶ τὸ τέλος τοῦ ἔργου τούτου.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ III

#### ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟΝ

Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ πρασίνου εἰς τὰς πόλεις εἶναι φαινόμενον κυρίως τοῦ 20οῦ αἰῶνος. Οἱ δὲ λόγοι τῆς ἀναπτύξεως αὐτῆς εἶναι λόγοι ὑγιεινῆς ἀφ' ἑνὸς καὶ αἰσθητικῆς ἀφ' ἑτέρου.

Ἐνίοτε ὁ παράγων τῆς ὑγιεινῆς δὲν ἐκτιμᾶται δεόντως καὶ ἡ δημιουργία πρασίνων χώρων ὑποκινεῖται μόνον ἐκ λόγων διακοσμητικῆς συνθέσεως.

Ἀλλὰ τὸ πράσινον, αἰσθητικὸν καὶ εὐχάριστον ἀφ' ἑαυτοῦ, ἐξυπηρετεῖ τὴν ὑγιεινὴν μόνον ὅταν εἶναι διατεταγμένον καθ' ὠρισμένην τάξιν καὶ μὲ ὠρισμένας διαστάσεις ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας μιᾶς πόλεως.

Διὰ τὸ ζήτημα αὐτὸ γίνεται λόγος εἰδικώτερος εἰς τὸ περὶ τῶν «κήπων, πάρκων κ.λ.» κεφάλαιον.

Ἡ ὑγιεινὴ ἐνέργεια τοῦ πρασίνου εὐρίσκεται εἰς τὴν συνεχεῖ ἀνανέωσιν τοῦ ὀξυγόνου τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ εἰς τὴν ρύθμισιν τοῦ ὑγρομετρικοῦ αὐτῆς βαθμοῦ.

Ἀφ' ἑτέρου τὸ σύστημα τῶν κήπων, πάρκων καὶ δενδροφυτευμένων λεωφόρων τῆς πόλεως, ὅταν ἔχει ὀργανωθῇ ὀρθολογιστικῶς, ὡς εἰς ὠρισμένας πόλεις τῆς Ἀμερικῆς (*park system*) συμβαίνει, εὐνοεῖ τὴν κυκλοφορίαν καὶ τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ἀέρος, τὸν φυσικὸν ἐπομένως ἀερισμὸν τῆς πόλεως.

Τὸ πράσινον ἐξυγιαίνει φυσικῶς καὶ χημικῶς τὴν πόλιν καὶ διευκολύνει τὸν ὀργανισμὸν νὰ ἀποβάλλῃ τὰς φυσιολογικὰς καὶ ψυχολογικὰς τοξίνας, τὰς ὁποίας τοῦ ἐπισωρεύει ἡ ζωὴ ἐντὸς τῶν συγχρόνων πόλεων.

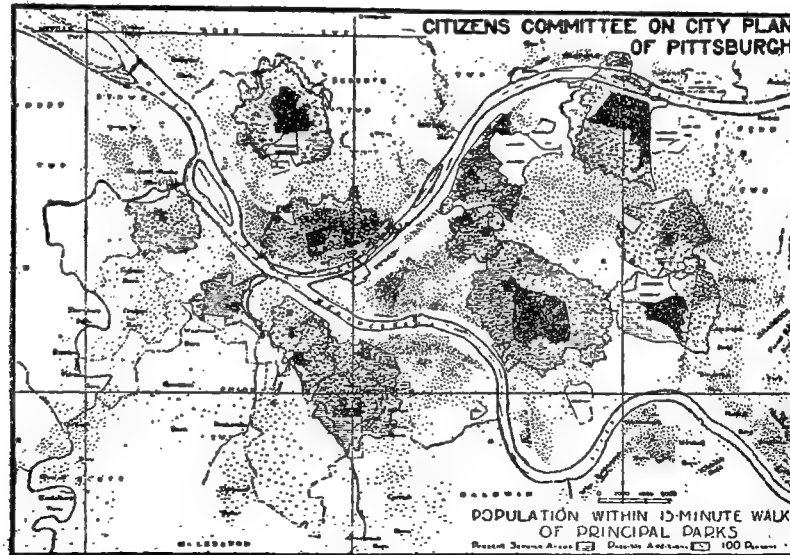
Μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι οἱ χώροι τοῦ πρασίνου διατάσσονται εἰς τὸ περιθώριον τῆς κυκλοφορίας καὶ ἀναλόγως τῆς ἰδίας συνθέσεως ἐκάστου χώρου, ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς εὐρίσκει εἰς ἄλλους ἐξ αὐτῶν τὴν ἐπιθυμητὴν χαλάρωσιν τῶν νεύρων, κατόπιν τοῦ καθημερινοῦ μόχθου, καὶ εἰς ἄλλους τὴν δυνατότητα εὐχαρίστου σωματικῆς ἀσκήσεως, ἐπίσης τονωτικῆς καὶ ἀπαραιτήτου ὡς καὶ ἡ ἀνάπαυσις.

Ὁ παρατιθέμενος πίναξ III δεικνύει τὴν ἀκτῖνα ὑγιεινῆς ἐνεργείας τῶν πρασίνων χώρων εἰς τὴν πόλιν Pittsburgh.

Ἀντιλαμβανόμεθα ἐξ αὐτῆς, ὅτι διὰ νὰ καλύπτεται ὁλόκληρος



ἡ ἐπιφάνεια τῆς πόλεως ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τοῦ πρασίνου, οἱ χώροι αὐτοῦ πρέπει νὰ ὑπολογίζωνται εἰς ἔκτασιν καὶ νὰ κατανέμονται, κατὰ τρόπον ὠρισμένον κατόπιν μελέτης εἰδικῆς τοῦ ζητήματος.



ΠΙΝΑΞ III. Ἡ φαιὰ ἐπιφάνεια πέριξ τῶν μελάνων  
στιγμάτων τῶν πάρκων δεικνύει τὴν ἀκτῖνα  
ἐνεργείας αὐτῶν.  
[15' λεπτῶν περίπου ἀπόστασις]

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

### ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

##### Η ΘΕΣΙΣ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

Ἡ ἀλματώδης βιομηχανικὴ ἀνάπτυξις κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα συνοδεύεται, ὥς ἤδη ἀνεφέραμεν ἀπὸ μίαν ἐπίσης ἐξαιρετικὴν συγκέντρωσιν πληθυσμοῦ εἰς τὰς πόλεις, αἱ ὁποῖαι ἀναπτύσσονται ταχύτατα, ἀλλὰ καὶ χωρὶς ὀρθολογιστικὴν ὁργάνωσιν.

Ὡς ἀποτέλεσμα εἶχομεν, ὅχι μόνον πόλεις αἱ ὁποῖαι κακῶς ἀνταποκρίνονται εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ὑγιεινῆς καὶ τῆς ἀνέσεως, ἀλλὰ αἱ ὁποῖαι ἐπίσης κακῶς ἀνταποκρίνονται εἰς στοιχειώδεις κανόνας αἰσθητικῆς.

Ὁρθῶς παρατηρεῖ ὁ γάλλος πολεοδόμος L. Jaussely ὅτι «ὁ 19ος αἰὼν μᾶς ἐκληρονόμησε πόλεις—σωροὺς ἀπὸ λίθους καὶ πλίνθους», μὲ οἰκοδομὰς πυκνάς καὶ πολυορόφους, ἐργοστάσια μὲ πανυψηλοὺς καπνοδόχους, ἐκ τῶν ὁποίων σύννεφα καπνοῦ ἐκπέμπονται διαρκῶς σκιάζοντα τὸ φῶς καὶ μολύνοντα τὸν ἀέρα, μὲ ὁδοὺς στενὰς καὶ δαιδαλώδεις, πλατεῖας ἀκανονίστους καὶ ἴχνη πρασίνου ἐλάχιστα.

Ὁ 20ὸς αἰὼν εὐτυχῶς, καὶ ἰδίως μετὰ τὸν προτελευταῖον παγκόσμιον πόλεμον, ἐσημείωσε μίαν ἀνάνηψιν.

Ἡ πόλις γίνεται ἀντικείμενον ὀρθολογιστικῆς μελέτης ἀπὸ πάσης δὲ ἀπόψεως.

Ἡ δὲ αἰσθητικὴ ἄποψις, μεταξὺ ὅλων τῶν ἄλλων, δὲν φαίνεται νὰ κατέχη τὴν τελευταίαν ἢ ἔστω ὑποδεεστέραν, ὅπως δὴποτε, θέσιν.

Ἡ πολεοδομικὴ πράγματι ἀντιλαμβάνεται διαρκῶς περισσότερον ὅτι ἡ τέχνη τῆς, ὥς ἡ τέχνη γενικῶς, συνίσταται «εἰς τὸ νὰ κάμῃ καλῶς ὅ,τι ὀφείλει οὕτως ἢ ἄλλως νὰ γίνῃ», κατὰ τὴν ἐπιτυχὴ ἐκφράσιν τοῦ ἁγγλοῦ καθηγητοῦ Lethaby.

Ὁ ὠφελιμιστικὸς αὐτὸς ὁρισμὸς τῆς τέχνης, δὲν πρόκειται βεβαίως νὰ προκαλέσῃ καμμίαν συμπάθειαν εἰς τοὺς ὁπαδοὺς τῆς ἀρχῆς τῆς τέχνης διὰ τὴν τέχνην, ἀλλὰ προκειμένου διὰ τὴν πολεοδομικὴν εἶναι ἀκριβῶς ὅ,τι χρειάζεται.

Ἡ πολεοδομικὴ εἶναι κατ' ἐξοχὴν πρακτικὴ καὶ ὠφελιμιστικὴ τέχνη. Ἐπομένως τὸ μέτρον τῆς αἰσθητικῆς καὶ γενικῶς καλλιτεχνι-

κῆς της ἐμφανίσεως δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναζητηθῇ ἐκτὸς της πρακτικῆς καὶ ὠφελιμιστικῆς ἐπιτυχίας τοῦ ἔργου της.

Τὸ γεγονὸς αὐτὸ, ἐὰν ἀποτελῇ περιορισμὸν τῆς καλλιτεχνικῆς δημιουργίας, δὲν ἀποτελῇ ἐν τούτοις ἄρνησιν αὐτῆς.

Ἀντιθέτως, ὁ πολεοδόμος γνωρίζων δύο δεδομένα τοῦ προβλήματος, ἥτοι τὴν ἱκανοποίησιν τῶν ἀπαιτήσεων τῆς ὑγιεινῆς καὶ τῆς ἀνέσεως, εἶναι εἰς θέσιν μὲ ἐπιτυχίαν νὰ ἐξεύρῃ καὶ τὸν τρίτον, δηλαδὴ τὸν αἰσθητικώτερον τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον εἶναι δυνατόν νὰ ἱκανοποιηθοῦν αἱ ἀνωτέρω ἀπαιτήσεις.

Διότι πάντοτε ὑπάρχει δυνατότης αἰσθητικῆς δημιουργίας καὶ διὰ τὸν πλέον πρακτικὸν καὶ ὠφελιμιστικὸν σκοπὸν.

Ἐκεῖνο δὲ τὸ ὁποῖον λείπει ἐνίοτε εἰς τοὺς τεχνικοὺς τῆς κατασκευῆς τῶν πόλεων δὲν εἶναι ἡ ἔλλειψις ἀντικειμενικῶν δυνατοτήτων αἰσθητικῆς δημιουργίας, ἀλλὰ ἡ ἔλλειψις ἱκανοτήτων ὑποκειμενικῶν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ II

### ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Ἡ καλλονὴ τῆς πόλεως εἶναι συνάρτησις, 1ον) τῆς φυσικῆς τοποθεσίας τῆς πόλεως καὶ 2ον) τῶν στοιχείων αὐτῆς τῶν ὀφειλομένων εἰς τὸν ἄνθρωπον (ὁδοί, πλατεῖαι, κῆποι, οἰκοδομαί).

Διὰ νὰ ἐκτιμήσωμεν τὴν ἐπίδρασιν τῆς φυσικῆς τοποθεσίας ἐπὶ τῆς αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως τῆς πόλεως, πρέπει νὰ θεωρήσωμεν τὴν τελευταίαν ἐν τῷ συνόλῳ της ὡς ἓνα ὅγκον, μίαν μᾶζαν καὶ νὰ ἐνδιαφερθῶμεν διὰ τὸ συνολικὸν της περίγραμμα, τὴν *σιλουέτταν* τῆς πόλεως.

Ἡ σιλουέττα τῆς πόλεως εἶναι γενικῶς εὐχάριστος, ὅταν προσαρμόζεται ἐπιτυχῶς εἰς τὴν φυσικὴν τῆς τοποθεσίαν.

Οὕτω π.χ. εἶναι ἐκδηλος ἡ γραφικότης πολλῶν εὐρωπαϊκῶν πόλεων, οἰκοδομημένων ἐπὶ βραχῶδων ὕψωμάτων, τῶν ὁποίων ἡ πυραμιδοειδὴς ἢ κωνικὴ σιλουέττα προσαρμόζεται ἐπιτυχῶς εἰς τὴν ἀνάλογον διαμόρφωσιν τοῦ ἐδάφους.

Τὸ αἰσθητικὸν αὐτὸ ἀποτέλεσμα ἐπιτυγχάνεται, ὅχι μόνον διὰ μιᾶς συμμετρικῆς καθ' ὕψος οἰκοδομήσεως, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς μορφῆς τῆς γραμμῆς στέγης τῶν οἰκίων τόσο ἐκάστης ὅσον καὶ τῆς συνεχείας τῶν οἰκίων τῶν οἰκοδομημένων ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ὕψους.

Ἡ σιλουέττα πράγματι τῶν στεγῶν τῶν οἰκίων μιᾶς πόλεως ὅταν ἐναρμονίζεται μετὰ τὰς γραμμὰς τοῦ φυσικοῦ τοπίου καὶ τοῦ ὀρίζοντος τῆς πόλεως, προσδίδει εἰς τὴν τελευταίαν αὐτὴν, γραφικότητα ἐξαιρετικὴν.

Παράδειγμα πόλεως ἐπιτυχῶς προσηρμοσμένης εἰς τὸ φυσικὸν τῆς τοπίου θεωρεῖται ἡ Κωνσταντινούπολις.

Ἐκτὸς τοῦ περιγράμματος τῆς πόλεως θεωρουμένης ὡς συνόλου, τῆς σιλουέττας τῆς πόλεως, τὸ χρῶμα τῆς πόλεως ὡς συνόλου, ἡ ἐμφάνισις τῆς ὡς ἑνὸς ὅγκου ὑπὸ τὸ φυσικὸν φῶς, εἶναι ἐπίσης ἐξάρτησις τῆς φυσικῆς τῆς τοποθεσίας.

Τὸ χρῶμα τῶν ὑλικῶν, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν οἰκοδομὴν τῆς πόλεως, πρέπει νὰ ἐναρμονίζεται ἀφ' ἑνὸς μὲ τὴν φύσιν τοῦ περιβάλλοντος τοπίου (βραχώδεις, ἢ πεδινόν, πράσινον ἢ ἀκάλυπτον) καὶ ἀφ' ἑτέρου μὲ τὸν φυσικὸν φωτισμόν.

Οὕτω π.χ. αἱ γκρίζαι καὶ γενικῶς σκοτεινοῦ αὐστηροῦ χρώματος οἰκοδομαὶ τῶν εὐρωπαϊκῶν πόλεων Βορείου, ὑγροῦ καὶ ὀμιχλώδους κλίματος εἶναι ἐν ἁρμονίᾳ μὲ τὸν φυσικὸν φωτισμόν, ἀλλὰ εἶναι πραγματικαὶ ἀνορθογραφίαι εἰς φωτεινὰ κλίματα ὡς τὸ τῆς χώρας μας. Καὶ ἐν τούτοις ὅχι ὀλίγαι ἀσχημίαι τοιοῦτου εἶδους κοσμοῦν τὰς ἑλληνικὰς πόλεις.

Ἡ αἰσθητικότης τοῦ περιγράμματος, τοῦ χρώματος καὶ τοῦ φωτισμοῦ τῆς πόλεως, θεωρουμένης ὡς ἑνὸς ὅγκου, σχετίζεται βεβαίως μὲ τὸ θέαμα τῆς πόλεως ἐκ μιᾶς ὀρισμένης ἀποστάσεως.

Ἐντὸς τῆς πόλεως ἡ κυριαρχοῦσα ἀντιθέτως αἰσθητικὴ ἄποψις σχετίζεται μὲ τὰς λεπτομερεῖας τῆς ἐσωτερικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῆς πόλεως, τῶν συστατικῶν στοιχείων αὐτῆς, ὁδῶν, πλατειῶν, κήπων, οἰκοδομημάτων, ὀφειλομένων ὅλων εἰς τὴν ἐργασίαν τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐπὶ τῆς γενικῆς ἐσωτερικῆς ἐμφανίσεως τῆς πόλεως δύο κυρίως σχολαὶ ὑποστηρίζουν γνώμας ἀντιθέτους.

Ἡ μία σχολὴ εἶναι ὥς εἴπωμεν ἡ κλασσικὴ, ἡ ἄλλη εἶναι ἡ σχολὴ τῶν ὁπαδῶν τοῦ αὐστριακοῦ πολεοδόμου Camillo Sitte, τοῦ ὁποῖου αἱ ιδέαι ἐξετέθησαν εἰς τὸ κατὰ τὸ 1909 ἐκδοθὲν ἔργον του «der Städtebau». Ἡ κλασσικὴ σχολὴ εἶναι γενικῶς ὑπὲρ τῆς γεωμετρικῆς κανονικότητος εἰς τὴν χάραξιν τῶν ὁδῶν, τῶν πλατειῶν, τῶν κήπων καὶ τῶν κτιρίων τῆς πόλεως.

Συνιστᾷ γραμμάς ἀπλὰς καὶ γενικῶς αἰσθητικὰς μορφὰς ἀνταποκρινομένας κατὰ τὸ δυνατόν πλήρως εἰς τὰς πρακτικὰς ἀνάγκας τὰς ὁποίας ἔχει νὰ ἐκπληρώσῃ ἕκαστον τῶν στοιχείων τῆς πόλεως.

Εἰδικῶς διὰ τὰς ὁδοὺς ἡ κλασσικὴ σχολὴ εἶναι ὁπαδὸς τῶν εὐθειῶν γραμμῶν, εἰς τὰς ὁποίας ἀναγνωρίζει, ἐκτὸς τῶν ἀναμφισβητήτων αὐτῶν πλεονεκτημάτων διὰ τὴν ἐντατικὴν καὶ ταχεῖαν σύγχρονον κυκλοφορίαν, καὶ ἐξαιρετικὴν αἰσθητικὴν χάριν, ἐὰν αἱ προοπτικαὶ αὐτῶν περιορίζονται εἰς ὀρισμένας ἀποστάσεις ἀπὸ μνημειώδη κτίρια ἢ θελκτικὰ φυσικὰ τοπεῖα, καὶ ἐὰν ἡ ἀρχιτεκτονικὴ τῶν προσόψεων τῶν ἐκατέρωθεν οἰκῶν τηρῇ ὀρισμένην ὁμοιομορφίαν ὡς πρὸς τὸ σχέδιον καὶ τὸ χρῶμα.

Ἀντιθέτως ἡ σχολὴ τοῦ Camillo Sitte (ἡ ὁποία ὥς σημειωθῇ συγκαταλέγει ὁπαδοὺς εἰς ὅλον τὸν κόσμον) εἶναι ὁπαδὸς τῆς γραφικότητος τοῦ φυσικοῦ τοπίου, τὸ ὁποῖον προσπαθεῖ νὰ μιμηθῇ εἰς τὸ πολεοδομικόν της ἔργον.

Ὁ ἰδρυτὴς τῆς σχολῆς αὐτῆς κατέληξεν εἰς τὴν ἄποψιν αὐτὴν μελετήσας τὴν πραγματικῶς ἐξαιρετικὴν γραφικότητα τὴν ὁποῖαν παρουσιάζουν πολλαὶ μεσαιωνικαὶ πόλεις, γραφικότητα συνισταμένην ὅχι εἰς τὴν γεωμετρικὴν κανονικότητα τῶν στοιχείων τῶν διαφόρων αὐτῶν πόλεων, ἀλλὰ ἀντιθέτως εἰς τὸ ἀτημέλητον αὐτῶν, εἰς τὴν πολλαπλότητα τῶν χρησιμοποιουμένων σχημάτων καὶ γραμμῶν, εἰς τὴν ζωηρὰν ἀντανάκλασιν τοῦ χαρακτήρος τοῦ φυσικοῦ τοπίου μᾶλλον, ἢ ἐνὸς ἐπιμελημένου ἀνθρωπίνου ἔργου.

Προκειμένου περὶ τῆς γραμμῆς τῶν ὁδῶν ἡ σχολὴ αὕτη εἶναι ἀποφασιστικῶς ὑπὲρ τῶν πλεονεκτημάτων τῆς καμπύλης, εἰς τὴν

ὁποῖαν ἀναγνωρίζει κυρίως τὴν διαρκῶς μεταβαλλομένην προοπτικὴν. Ὡς εἶναι φανερόν, ἡ κλασσικὴ σχολὴ εἶναι ἐστραμμένη περισσότερο εἰς τὸ μέλλον καὶ εἰς τὰς ἀνάγκας του, ἐνῶ ἡ σχολὴ τοῦ Camillo Sitte εἶναι ἐστραμμένη περισσότερο εἰς τὸ παρελθόν καὶ παρουσιάζει ἔντονα χαρακτηριστικὰ ῥωμαντισμοῦ.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀπόψεων τῆς καὶ μόνον, εἶναι πράγματι ἀδύνατον νὰ οἰκοδομηθῇ μία σύγχρονος πόλις καὶ ἀκόμη περισσότερο νὰ ἱκανοποιηθοῦν αἱ μελλοντικαὶ ἀνάγκαι τῶν πόλεων.

Τὸ καμπύλον π.χ. καὶ δαιδαλῶδες τῶν ὁδῶν μεσαιωνικῶν πόλεων εἶναι πιθανόν ἐξαιρετικῶς γραφικόν διὰ τὸν περιπατητὴν τοῦ ὁποίου τὰ ἀργὰ βήματα ἀντηχοῦντα εἰς τὴν σκληρὰν λιθίνην ἐπίστρωσιν τῶν προσπαθοῦν νὰ ἀφυπνίσουν τοὺς διαφόρους θρύλους τοῦ Μεσαίωνα, ἀλλὰ ἡ σειρὰ τῶν συγχρόνων αὐτοκινήτων τῆς ἐπιβατικῆς ἢ ἐμπορικῆς συγκοινωνίας, ἡ ὁποία εἶναι ἀναγκασμένη νὰ διασχίσῃ τὰς ὁδοὺς αὐτάς, πρέπει τότε νὰ ἐξαφανισθῇ.

Ὁ ῥυθμὸς τῆς συγχρόνου ζωῆς ἀπαιτεῖ νέας αἰσθητικὰς μορφὰς καὶ εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῶν πόλεων.

Ἡ αἰσθητικὴ μορφή δὲν μένει ἄκαμptos καὶ ἀπολιθωμένη ἐν τῷ χρόνῳ.

Ἡ αἰσθητικὴ μορφή εἶναι ἐπίσης καὶ αὕτῃ ἀξία ἱστορικὴ, δηλαδὴ ἐξελλίσσεται καὶ μετασχηματίζεται μὲ τὰ νέα δεδομένα τῆς πραγματικότητος.

Ἡ λύσις τῶν αἰσθητικῶν προβλημάτων δὲν εὐρίσκεται εἰς τὴν μίμησιν μορφῶν τοῦ παρελθόντος, ἀλλὰ εἰς τὴν ὀργανικὴν ἐνσωμάτωσιν ἐκείνου τοῦ ὁποίου πράγματι ζῇ, διατηρεῖται ἀκόμη ἐκ τοῦ παρελθόντος, εἰς μίαν σύνθεσιν νέαν, ἡ ὁποία νὰ προσαρμόζεται εἰς τὴν νέαν πραγματικότητα.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ III

#### ΕΝΟΤΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΑ

#### ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Ἡ γενικὴ τάσις τῆς ἀρχιτεκτονικῆς εἶναι νὰ δημιουργῇ ἔργα, τὰ ὁποῖα θεωρεῖ ὡς μονάδας αὐτοτελεῖς ἀνεξαρτήτους τοῦ περιβάλλοντος χώρου τῆς πόλεως.

Ἀλλὰ ἡ ἄποψις τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῆς πόλεως πρέπει νὰ εἶναι διαφορετικὴ.

Διὰ τὸν πολεοδόμον ἡ κυριαρχοῦσα ἄποψις εἶναι ἡ ἄποψις τῆς συνθέσεως τῆς ἐνότητος.

Ὁ πολεοδόμος ἐνδιαφέρεται διὰ τὴν γενικὴν ὀργάνωσιν τοῦ χώρου τῆς πόλεως, τὴν σύνθεσιν μορφῶν αἱ ὁποῖαι νὰ εἶναι καλλιτεχνικαί, ὅχι μόνον ἐκάστη ἀπομονωμένη, ἀλλὰ ἐπίσης, καὶ ἰδίως, ἐν τῇ ἐνότητι αὐτῶν, διὰ τὴν γενικὴν ἰσορροπίαν τῶν ἐνεργειῶν.

Ὁ διαπρεπὴς πολεοδόμος τῶν ἀγγλικῶν πόλεων—κῆπων R. Unwin διατυπώνει ὡς ἐξῆς τὴν ἐπὶ τοῦ προκειμένου ζητήματος ἄπο-

ψίν του (1) : «Δέν εἶναι προτιμότερον ν' ἀποτελῇ μία μονάς ἀρμονικόν μέρος εἰς ἓν μέγα καί καλλιτεχνικόν σύνολον, παρά νά κατέχη μίαν ἔστω διακεκριμένην καί ἐξεζητημένην θέσιν μεταξύ ἑνὸς ἀθροίσματος ἄλλων μονάδων ἐξίσου ἀνεξαρτήτων ;»

Ἡ ἐνότης τῆς συνθέσεως εἶναι τὸ κύριον χαρακτηριστικόν τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῶν πόλεων, ἀρχή ἡ ὁποία πρέπει νά εἰσαχθῇ ἐπίσης εἰς τὸ πνεῦμα τῆς ἐργασίας τῶν ἀρχιτεκτόνων τῶν οἰκοδομικῶν μονάδων τῆς πόλεως.

Χρειάζεται πρὸς τοῦτο ἀνύψωσις ἐκ τῆς συνήθους ἀντίληψεως τῆς πόλεως ὡς ἀνοργάνου ἀθροίσματος οἰκοδομικῶν μονάδων, εἰς τὴν ἀντίληψιν τῆς πόλεως ὡς συνόλου ὀργανικοῦ, ὡς ἑνὸς τεραστίου οἰκοδομήματος, θὰ ἐλέγουμεν, τοῦ ὁποίου αἱ ὁδοί, αἱ πλατεῖαι, οἱ κήποι ἀποτελοῦν τοὺς χώρους τῆς ἐσωτερικῆς κυκλοφορίας καί αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι, τὰ δωμάτια.

Καί ὅπως εἰς μίαν οἰκοδομὴν ὑπάρχει ἀναλογία μεταξύ τῶν δωματίων καὶ τῶν χώρων ἐσωτερικῆς κυκλοφορίας (διαδρόμων κ.τ.λ.), οὕτω καί εἰς τὸ οἰκοδόμημα τῆς πόλεως πρέπει πρῶτον νά ὑπάρχη ἀναλογία μεταξύ τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν καὶ τῶν ἐλευθέρων ἐπιφανειῶν τῶν ὁδῶν, τῶν πλατειῶν, τῶν κήπων.

Δεύτερον, πρέπει νά ὑπάρχη ἐνότης ἀρχιτεκτονικῆς ἐμφανίσεως τῶν ἐλευθέρων αὐτῶν χώρων.

Ἡ μορφή τῆς προσόψεως τῶν οἰκοδομῶν, αἱ ὁποῖαι περιορίζουν καθ' ὕψος τὰς ὁδοὺς καί τὰς πλατείας τῆς πόλεως, δέν θὰ πρέπει νά εἶναι ζήτημα, τὸ ὁποῖον νά ἐνδιαφέρῃ ἀποκλειστικῶς τὸν ἰδιοκτήτην τῆς οἰκίας.

Εἶναι ζήτημα τῆς γενικῆς αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως τῆς πόλεως, ἐνδιαφέρον ὅλους τοὺς κατοίκους αὐτῆς, οἱ ὁποῖοι κυκλοφοροῦν ἐντὸς τοῦ συνολικοῦ τῆς οἰκοδομήματος.

Ἡ πρόσοψις πράγματι τῶν οἰκοδομῶν ἀνήκει περισσότερο εἰς τὸ κοινόν παρά εἰς τὸν ἰδιοκτήτην, ὁ ὁποῖος κατοικεῖ ἐντὸς τῆς οἰκοδομῆς καὶ δύναται νά διατάξῃ τὸ ἐσωτερικόν τῆς καθ' ὅλας τὰς ἰδιοτροπίας του.

Ἀναλόγως τοῦ χαρακτῆρος τῆς ὁδοῦ, ἢ τῆς πλατείας, μία ὠρισμένη ἀρχιτεκτονικὴ ἐνότης τῶν προσόψεων καὶ τῆς μορφῆς τῆς στέγης τῶν περιοριζουσῶν αὐτὰς οἰκοδομῶν ἐπιβάλλεται.

Δυστυχῶς ἡ ἐνότης αὐτὴ καθίσταται σχεδὸν ἀδύνατος, ἐφ' ὅσον ὁ καθεὶς ἀτομικὸς ἰδιοκτήτης εἶναι ἐλεύθερος νά οἰκοδομήσῃ κατὰ τὴν ἀρέσκειάν του.

Καί ναί μὲν ὅλοι οἱ οἰκοδομικοὶ κανονισμοὶ τοῦ Κράτους, ἐν οἷς καί ὁ τῆς Ἑλλάδος, ἔχουν θεσπίσει ὠρισμένας διατάξεις περιοριστικὰς τῶν αὐθαιρεσιῶν τῶν ἰδιοκτητῶν, αἱ ὁποῖαι ὅμως εἴτε πλημμελεῖς εἶναι, εἴτε δέν τηροῦνται ἀπὸ ἑλλειψιν ἐπαρκοῦς ἐλέγχου.

Ὁ περιορισμὸς τοῦ κακοῦ θὰ ἦτο ἴσως δυνατὸς διὰ τῆς λήψεως δύο μέτρων :

α) Ἐνὸς νομοθετικοῦ, ὀρίζοντος ὅτι οἱ ἰδιοκτήται τοῦ αὐτοῦ οἰκοδομικοῦ τετραγώνου εἶναι ὑποχρεωμένοι νά διαρρυθμίσουν τὰ τῶν οἰκοπέδων αὐτῶν καὶ τῶν ἐπ' αὐτῶν οἰκοδομῶν ἀπὸ κοινοῦ καὶ τῇ συμμετοχῇ εἰδικοῦ ἀντιπροσώπου τῆς δημοτικῆς ἢ Κρατικῆς ἀρ-

1) «Townplanning in Practice» σελ. 309.



χῆς. Παρομοία ἀπὸ κοινοῦ ἀπόφασις ἐπιβάλλεται ἐκ μέρους τῶν ιδιοκτητῶν προσόψεων κατὰ μῆκος τῆς αὐτῆς ὁδοῦ διὰ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν διαρρύθμισιν τῶν προσόψεων αὐτῶν.

β) Ἐνὸς ἐκπαιδευτικῆς μᾶλλον φύσεως, συνισταμένου εἰς τὴν μόρφωσιν ἀρχιτεκτόνων, τῶν ὁποίων τὸ ἔργον νὰ ἐμπνέεται ἀπὸ τὴν ἀντίληψιν τῆς πόλεως ὡς μιᾶς αἰσθητικῆς ἐνότητος.

Ἡ ἀρχὴ τῆς ἐνότητος ἄλλωστε δὲν σημαίνει καθόλου ἀποκλειστικότητα μιᾶς καὶ μόνον ἀρχιτεκτονικῆς μορφῆς, δὲν σημαίνει καθόλου ἄρνησιν τῆς ποικιλίας.

Ἐνότης εἰς τὰ μέρη, ποικιλία εἰς τὸ σύνολον ἰδοῦ ἢ ὠλοκληρωμένη αἰσθητικὴ ἀρχὴ τῆς συγχρόνου πολεοδομικῆς.

Ὅλαι αἱ ὁδοί, καὶ ὅλαι αἱ πλατεῖαι τῆς πόλεως π. χ. κάθε ἄλλο παρὰ πρέπει νὰ ἔχουν τὴν αὐτὴν ἀρχιτεκτονικὴν μορφήν. Ἡ μορφή αὐτὴ θὰ ποικίλῃ ἀπὸ ὁδοῦ εἰς ὁδόν, ἀπὸ πλατείας εἰς πλατεῖαν, ἀλλὰ θὰ εἶναι ἡ αὐτὴ διὰ μίαν ὁδὸν καὶ διὰ μίαν πλατεῖαν.

Καὶ ἡ τελευταία αὐτὴ ὑποχρέωσις δὲν εἶναι τελείως ἄκαμptos.

Οὕτω αἱ δενδροστοιχίαι π.χ., αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν ἐν πολλοῖς ἀρχιτεκτονικὸν διάκοσμον τῆς ὁδοῦ, εἶναι ἐπιβεβλημένον νὰ διατηροῦν τὸν αὐτὸν τύπον δένδρου, τὰς αὐτὰς ἀποστάσεις μεταξὺ τῶν δένδρων καὶ ἀπὸ τῶν ἐκατέρωθεν προσόψεων, ἀλλὰ ἐὰν ἡ ὁδὸς εἶναι ἐξαιρετικῶς μεγάλη, ἀπὸ μιᾶς ὀρισμένης ἀποστάσεως ὁ τύπος καὶ ἡ διάταξις τῶν δένδρων δὲν εἶναι ἀπηγορευμένον νὰ ἀλλάξουν.

Κλείοντες τὸ κεφάλαιον τῆς αἰσθητικῆς τῶν πόλεων, τοῦ ὁποῦ δυστυχῶς, ὡς καὶ διὰ τὸ σύνολον ἄλλωστε τοῦ ἔργου τούτου συμβαίνει, ὁ χαρακτήρ τοῦ τελευταίου τούτου, ὡς ἀπλῆς εἰσαγωγῆς εἰς τὰ προβλήματα τῆς συγχρόνου πολεοδομικῆς, περιορίζει ἐξαιρετικῶς τὴν ἀνάπτυξιν, συνοψίζομεν ὡς ἐξῆς τὰς αἰσθητικὰς ἀρχὰς τὰς ὁποίας δεόν νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψει τοῦ ὁ συγχρόνου πολεοδόμος :

1) Ἐνότης τοῦ γενικοῦ σχεδίου τῆς πόλεως, εἰς ὃ,τι ἀφορᾷ τὰς ἀναλογίας μεταξὺ οἰκοδομησίμων καὶ ἐλευθέρων ἐπιφανειῶν κ.τ.λ.

2) Ἐνότης εἰς τὰ μέρη, ποικιλία εἰς τὸ σύνολον τῶν μερῶν, εἰς ὃ,τι ἀφορᾷ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν αὐτῶν ἐμφάνισιν.

3) Ἐνότης χρωμάτων καὶ ὕλικῶν προσηρμοσμένων εἰς τὴν φυσικὴν τοποθεσίαν τῆς πόλεως καὶ τὸν φυσικὸν αὐτῆς φωτισμόν.

4) Περιορισμὸς τῶν προοπτικῶν τῶν ὁδῶν διὰ τῆς χαράξεως αὐτῶν εἰς τὸν ἄξονα μνημειωδῶν οἰκοδομῶν, ἢ γραφικῶν φυσικῶν τοπείων.

5) Διατήρησις καὶ τονισμὸς ἀναλόγως τῆς σημασίας αὐτῶν, τῶν ἱστορικῶν μνημείων καὶ τῶν γραφικῶν φυσικῶν τοπείων τῆς πόλεως.

6) Ἀρμονικὴ ἀνάπτυξις τῆς πρασίνου ζώνης (δενδροστοιχιῶν, κήπων, πάρκων).

## ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

### Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΠΟΛΕΩΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

#### ΤΑ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΕΩΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

##### Ι) ΧΑΡΑΚΤΗΡ ΤΟΥ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ὁ σύγχρονος πολεοδόμος τεχνικὸς εὐρίσκεται κατὰ κανόνα πρὸ τριῶν περιπτώσεων ἐργασίας : ἢ τῆς χαράξεως μιᾶς νέας ὁλως πόλεως ἢ, συνηθέστερον, τῆς διαρρυθμίσεως ἢ ἐπεκτάσεως μιᾶς ὑφισταμένης πόλεως.

Καὶ εἰς τὰς τρεῖς περιπτώσεις ἐν τούτοις τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου διὰ νὰ εἶναι ἀφ' ἑνὸς ἐπιτυχὲς καὶ ἀφ' ἑτέρου πραγματοποιήσιμον, πρέπει νὰ συγκεντρῶνῃ ὠρισμένα χαρακτηριστικὰ τὰ κυριώτερα τῶν ὁποίων ἐκθέτομεν συντόμως.

Ὁ γενικὸς χαρακτήρ τοῦ ἔργου τοῦ πολεοδόμου πρέπει νὰ εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῆς ἤδη ἐκτεθείσης ἀντιλήψεως, τῆς ἐπιτεύξεως δηλαδὴ μιᾶς ἰσορροπίας μεταξὺ τῶν ἀπαιτήσεων τῆς ἀνέσεως, τῆς ὑγιεινῆς καὶ τῆς αἰσθητικῆς τοῦ συγχρόνου κοινωνικοῦ ἀνθρώπου.

Ἀλλὰ ἵνα ὁ σκοπὸς αὐτὸς ἐπιτευχθῇ, τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου ὀφείλει νὰ παρουσιάσῃ τὰ ἀκόλουθα εἰδικώτερα χαρακτηριστικὰ :

α) Νὰ προσαρμόζεται πλήρως εἰς τὴν φυσικὴν τοποθεσίαν τῆς πόλεως.

Πράγματι ἡ χάραξις τοῦ σχεδίου μιᾶς πόλεως, τόσο ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὅσον καὶ εἰς τὰ μέρη τῆς, ἀποτελεῖ ἀπὸ πολλὰς ἀπόψεις συνάρτησιν τοῦ κλίματος, τῆς συστάσεως καὶ τῆς μορφολογίας τοῦ ἐδάφους. Ὁ φωτισμὸς π.χ. τῆς πόλεως εἶναι συνάρτησις τοῦ κλίματος.

Ἐξ ἄλλου ἡ σύστασις τοῦ ἐδάφους καθορίζει ἐν πολλοῖς τὴν οἰκοδομικὴν πρώτην ὕλην, τῆς ὁποίας συνάρτησις εἶναι ἡ ἀρχιτεκτονικὴ μορφή καὶ ἡ αἰσθητικὴ ἐν γένει τῶν οἰκοδομημάτων τῆς πόλεως (π.χ. μάρμαρον ἀθηναϊκῶν οἰκοδομῶν). Ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους ἐπηρεάζει τόσο ἐν κατόψει σχῆδιον τῆς πόλεως ὅσον καὶ τὸ σχῆδιον αὐτῆς κατ' ὄγκον.

Καί εἰς τὰ παραδείγματα αὐτὰ κάθε ἄλλο βεβαίως παρὰ ἐξαντλοῦμεν τὴν πολλαπλὴν ἐπιρροὴν τῆς φυσικῆς τοποθεσίας τῆς πόλεως ἐπὶ τῆς φυσιογνωμίας τῆς.

β) Ἐνα δεύτερον χαρακτηριστικὸν τοῦ ἔργου τοῦ πολεοδόμου, εἶναι ὅτι ἀποτελεῖ οὐσιαστικῶς πρακτικὸν ἀνθρώπινον ἔργον καὶ ὄχι ἔργον θεωρητικόν.

«Ἡ πολεοδομικὴ», γράφει εἰς τὸ ἔργον τοῦ «Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν Πολεοδομικὴν» ὁ διαπρεπὴς γάλλος θεωρητικὸς Μ. Ροῆτε, «εἶναι μία ἐπιστήμη παρατηρήσεως. Ἀντικείμενον δὲ τῆς παρατηρήσεως εἶναι τὸ ἀνθρώπινον γεγονός, τὸ ὁποῖον ἐκδηλώνει τὴν κατάστασιν τοῦ ὀργανισμοῦ τῆς πόλεως».

Διὰ τῆς συστηματοποιημένης καὶ μεθοδικῆς παρατηρήσεως εἶναι δυνατόν νὰ μελετήσωμεν τὰς ἐκδηλώσεις ὑπάρξεως καὶ λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ τῆς πόλεως, τὰς ἀνάγκας τῆς, τὰς τάσεις ἐξελιξεῶς τῆς καὶ νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὰς λύσεις καὶ διεξόδους πρακτικάς.

Ὁ πολεοδόμος δὲν αὐτοσχεδιάζει ἰσπανικοὺς πύργους. Παρατηρεῖ μόνον, πειραματίζεται καὶ δρᾷ ἔχων ὡς βάσιν τὸ ἀσφαλὲς ἔδαφος τῆς πραγματικότητος, τὴν ὁποίαν συστηματικῶς καὶ μεθοδικῶς ἐμελέτησε.

γ) Τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου πρέπει νὰ συντάσσεται μὲ τὴν προοπτικὴν τῶν μελλοντικῶν ἀλλαγῶν καὶ ἀναγκῶν.

Καθὼς ἡ πόλις εἶναι ὀργανισμὸς ἐν διαρκείᾳ ἐξελίσκει καὶ καθὼς ἡ ἐφαρμογὴ εἰς τὴν πρᾶξιν κάθε πολεοδομικοῦ ἔργου θὰ ἀπαιτήσῃ χρόνον, ὁ πολεοδόμος πρέπει νὰ ἔχῃ προβλέψει τὴν κατεύθυνσιν πρὸς τὴν ὁποίαν ἐξελίσσεται ἡ πόλις, ὥστε τὸ ἔργον τοῦ καὶ ἐφαρμόσιμον καὶ βιώσιμον νὰ εἶναι.

δ) Τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου εἶναι ἔργον συνθέσεως ἐπιφανειῶν καὶ συνθέσεως ὄγκων. Ὁ πολεοδόμος καλεῖται νὰ ἐναρμονίσῃ εἰς τὸ ἔργον τοῦ στοιχεῖα ἐνίοτε σφοδρῶς ἀντιτιθέμενα, ὡς π.χ. τὴν ἡρεμίαν τῶν κατοίκων τῆς πόλεως μὲ τὴν ἐντατικὴν κυκλοφορίαν, τὴν ὑγιεινὴν μὲ τὴν βιομηχανίαν κ.τ.λ.

Τὸ ἔργον τοῦ ἐπομένως εἶναι κατ' ἐξοχὴν ἔργον συνθέσεως.

Ἀλλὰ τὴν πραγματικὴν εἰκόνα τῆς συνθέσεως αὐτῆς εἶναι ἀδύνατον νὰ τοῦ τὴν δώσῃ τὸ ἐν κατόψει μόνον σχέδιον τῆς πόλεως, τὸ ὁποῖον ἀναγκαστικῶς κάμνει ἀφαίρεσιν τῆς μορφολογίας τοῦ ἑδάφους, τῶν διαστάσεων καὶ τῆς μορφῆς τῶν οἰκοδομημάτων, τῶν προοπτικῶν τῶν ὁδῶν καὶ τῶν πλατειῶν κ.τ.λ.

Ὁ πολεοδόμος εἶναι ἀναγκασμένος, ὅπως ὁ ἀρχιτέκτων, νὰ συνθέσῃ κατ' ὄγκον, χρησιμοποιῶν πρὸς τοῦτο ἐκτὸς τῶν ἐν κατόψει σχεδίων, χάρτας ὑψομετρικούς, ἀεροφωτογραφίας καὶ προπλάσματα (μακέττας).

ε) Τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου πρέπει νὰ ἔχῃ δυνατότητας πραγματοποιήσεως. Ἀπὸ τριπλῆς δὲ ἀπόψεως :

1) **Χρόνου.** Δεδομένου ὅτι κάθε πολεοδομικὸν ἔργον ἀπαιτεῖ χρόνον καὶ δαπάνας ἐξαιρετικάς διὰ τὴν πραγματοποίησίν του, δὲν πραγματοποιεῖται συνήθως ὁλόκληρον διὰ μιᾶς, ἀλλὰ κατὰ σταθμούς.

Οἱ σταθμοὶ πρέπει νὰ εἶναι ἐπομένως δυνατοὶ καὶ παρὰ τὴν παρέλευσιν χρόνου ἀπὸ τῆς ἐκπονήσεως τοῦ σχεδίου, νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ χωρὶς τροποποιήσεις σημαντικάς.

2) **Δαπάνης.** Τὸ ἔργον πρέπει νὰ εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν πλαισίων τῆς οἰκονομικῆς ἀντοχῆς τῆς χορηγοῦ κρατικῆς ἢ δημοτικῆς ἀρχῆς καὶ ἐκτελούμενον νὰ ἀρχίζῃ ἀμέσως ἀποδίδον.

3) Νὰ μὴ προκαλῇ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ἀναστάτῳσιν τοῦ οἰκονομικοῦ καὶ κοινωνικοῦ ρυθμοῦ τῆς ζωῆς τῆς πόλεως.

Εἶναι π.χ. δυνατόν ἴσως ἀπὸ ἀπόψεως χρόνου καὶ δαπάνης νὰ κατεδαφισθῇ ἐν σημείῳ τῆς πόλεως καὶ νὰ διαρρυθμισθῇ διαφορετικῶς, ἀλλὰ πιθανόν οἱ κάτοικοι νὰ ὑποστοῦν ἓνα ἀντίκτυπον καταστρεπτικόν, εἴτε εἰς τὰς ἐργασίας των εἴτε εἰς τὴν στέγασίν των κ.τ.λ.

ζ) Τέλος ἓνα ἐπὶ πλέον χαρακτηριστικόν τοῦ πολεοδομικοῦ ἔργου εἶναι ὅτι ἀποτελεῖ ἔργον ὁμαδικόν καὶ ὄχι ἀτομικόν.

Ὁ πολεοδόμος πράγματι δὲν δύναται νὰ ἔχῃ τὴν φιλοδοξίαν ἐνὸς ἀρχιτέκτονος.

Τὸ ἔργον τοῦ ἐνδιαφέρει πρωτίστως τοὺς κατοίκους τῆς πόλεως, τῶν ὁποίων τὰς ἀνάγκας πρόκειται νὰ ἐξυπηρετήσῃ.

Ἀλλὰ ὄχι μόνον πρέπει νὰ εἶναι ἔργον ὁμαδικόν, ἀλλὰ καὶ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ ἄλλως.

Ὁ πολεοδόμος τεχνικὸς εἶναι ἀναγκασμένος νὰ προστρέξῃ ὅπωςδὴποτε εἰς τὰ φῶτα τοῦ ἱστορικοῦ, τοῦ στατιστικοῦ, τοῦ γεωλόγου, τοῦ ὑγιεινολόγου, τοῦ διοικητικοῦ ὑπαλλήλου, τοῦ νομοθέτου.

Ἐὰν λοιπὸν θελήσωμεν νὰ ἀκριβολογήσωμεν, πρέπει νὰ ὁμιλοῦμεν ὄχι δι' ἓνα πολεοδόμον ἀλλὰ μᾶλλον διὰ μίαν πολεοδομικὴν ὑπηρεσίαν μὲ ἐπιστήμονας καὶ εἰδικοὺς διαφόρων κατηγοριῶν, τῆς ὁποίας ἔργον εἶναι ἡ οἰκοδόμησις τῶν πόλεων.

## II) ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δὲν ὑπάρχουν βεβαίως δόγματα καθορίζοντα τὴν μέθοδον ἐργασίας τοῦ πολεοδόμου.

Ἦδη ὅμως ἡ μελέτη τῆς πείρας ἐκ τοῦ ἔργου, πρακτικοῦ καὶ θεωρητικοῦ τῶν διασημότερων πολεοδόμων τῆς συγχρόνου ἐποχῆς, συγκεντρώνεται εἰς ὠρισμένους κανόνες, τοὺς ὁποίους εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ἔχῃ τις ὑπ' ὄψιν ὡς γενικὸν ὁδηγόν.

Τῆς μελέτης οἰουδὴποτε σχεδίου πόλεως, εἴτε περὶ νέας ὅλως πόλεως πρόκειται, εἴτε περὶ διαρρυθμίσεως καὶ ἐπεκτάσεως ὑπαρχούσης τοιαύτης, προηγεῖται μία ἐργασία πολλαπλῆς ἀναγνώρισεως καὶ **κατατοπισμοῦ**.

Καὶ ἐὰν μὲν πρόκειται περὶ σχεδίου πόλεως νέας, ἡ τοιαύτη ἀναγνώρισις τῶν συνθηκῶν ὑπὸ τὰς ὁποίας πρόκειται νὰ ἐκτελεσθῇ τὸ ἔργον συνίσταται εἰς τὴν σύνταξιν :

α) Μιᾶς τοπογραφικῆς μελέτης

β) Μιᾶς γεωλογικῆς μελέτης

γ) Μιᾶς ὑδρολογικῆς μελέτης

δ) Μιᾶς κλιματικῆς μελέτης

ε) Μιᾶς οἰκονομικῆς ἐπισκοπῆσεως

ζ) Καὶ τέλος, μιᾶς κοινωνικῆς μελέτης τῆς περιοχῆς.

Ἐὰν δὲ πρόκειται περὶ διαρρυθμίσεως καὶ ἐπεκτάσεως ὑπαρχούσης πόλεως, πρέπει νὰ ἐπισυνάψωμεν ἐπὶ πλέον :

α) Δημογραφικάς στατιστικὰς κινήσεως, συνθέσεως κ.τ.λ. τοῦ πληθυσμοῦ.

β) Διαγράμματα τῆς κυκλοφορίας.

γ) Μελέτην τῆς ἱστορικῆς ἐξελίξεως τῆς πόλεως, μὲ σχέδια τῆς φυσιογνωμίας της κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ζωῆς της, ἐν οἷς καὶ τῆς παρούσης φυσιογνωμίας τῆς πόλεως.

Ἡ μελέτη αὐτή, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, ἔχει σκοπὸν νὰ σημειώσῃ καὶ νὰ ἐξάρῃ τὸ ἱστορικὸν ἐνδιαφέρον τῆς πόλεως, τὰς ἀρχαιολογικάς, γραφικάς κ.λ.π. τοποθεσίας τῆς πόλεως, τὰς ὁποίας ὁ πολεοδόμος πρέπει νὰ διαφυλάξῃ εἰς τὸ νέον τοῦ σχεδίου καὶ νὰ τὰς τονίσῃ ἀναλόγως τῆς σημασίας αὐτῶν.

Ὅταν ὁ πολεοδόμος κατέχῃ πλεον ὅλα τὰ ὡς ἄνω στοιχεῖα, εἶναι δυνατόν νὰ προβῇ εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ σχεδίου τοῦ ἔχων ὑπ' ὄψιν τοῦ νὰ πλησιάσῃ κατὰ τὸ δυνατόν τὰς ἀκολουθούσας πρακτικὰς ἀρχὰς τῆς συγχρόνου πολεοδομικῆς :

1) Διαφύλαξις τῆς ἱστορικῆς φυσιογνωμίας τῆς πόλεως εἰς ὅλα τὰ κύρια μέρη της.

2) Ἀερισμὸς ἐπαρκῆς τῶν κέντρων τῆς πόλεως διὰ συστήματος κήπων καὶ πάρκων ἐπιφανείας ἀναλόγου πρὸς τὴν ζώνην τὴν ὁποίαν ἐξυπηρετοῦν.

3) Διαφοροποιήσις τῆς πόλεως εἰς ζώνας· δημοσίων κτιρίων, ἐμπορίου, βιομηχανίας, διαμονῆς.

4) Προσανατολισμὸς τῶν ἐργοστασίων κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν κυριαρχούντων ἀνέμων.

5) Διευκόλυνσις τῆς συγχρόνου ἐντατικῆς κυκλοφορίας διὰ δικτύου ὁδῶν, κατὰ τὸ δυνατόν εὐθειῶν, ἐπαρκoὺς πλάτους αὐξανομένου πρὸς τὸ κέντρον τῆς πόλεως, ἀποφυγῆς συχνῶν διασταυρώσεων, καταλλήλου μορφῆς τῶν διασταυρώσεων, παρεκκλίσεως τῆς βαρείας κυκλοφορίας ἀπὸ τὸ κέντρον πρὸς τὴν περιφέρειαν τῆς πόλεως.

6) Δημιουργία εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς πόλεως πόλεων—κήπων πρὸς ἀποσυμφόρησιν τῶν ἐργατικῶν συνοικιῶν.

7) Πολλαπλασιασμὸς κατὰ τὸ δυνατόν τῶν δημοσίων κήπων, πάρκων, καὶ τῶν ὁδῶν—κήπων.

8) Αἰσθητικὴ τῆς πόλεως ὡς συνόλου καὶ ὡς τμημάτων, διὰ τῆς προσαρμογῆς εἰς τὴν φυσικὴν της τοποθεσίαν, τῆς καταλλήλου ἐκλογῆς τῶν ὕλικων οἰκοδομῆς, τῶν χρωμάτων τῶν κτιρίων της, τῆς μορφῆς τῆς στέγης αὐτῶν, τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῶν ὁδῶν καὶ τῶν πλατειῶν αὐτῆς ὅχι μόνον ἐν κατόψει ἀλλὰ καὶ κατ' ὄγκον, ἰδίως δὲ κατ' ὄγκον.

9) Διατήρησις μέχρις ἀκτῖνος 50 χιλιομέτρων (ἥτις ποικίλει βεβαίως ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τῆς πόλεως), ζώνης δασῶν, πάρκων, λειμῶνων, ἀκτῶν θαλάσσης ἢ ὀχθῶν ποταμῶν, διὰ τὴν ψυχάγωγόν τοῦ πληθυσμοῦ τῆς πόλεως κατὰ τὰς ἡμέρας ἀργίας καὶ διὰ τὰς ἀνάγκας ἐπεκτάσεως τῆς πόλεως εἰς τὸ μέλλον.

Τῶν γενικῶν αὐτῶν κανόνων σύντομος ἀνάπτυξις γίνεται εἰς τὰ οἰκεῖα κεφάλαια τὰ ὁποῖα ἀκολουθοῦν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ

### ΤΟ ΣΧΕΔΙΟΝ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ

#### Α) ΟΡΙΣΜΟΣ

Με τὴν ἔκφρασιν σχέδιον πόλεως ἐννοοῦμεν κυρίως τὴν ἐν κατ-  
όψει μορφήν τῆς πόλεως. Ὑπ' αὐτὴν τὴν ἐννοίαν τὸ σχέδιον πόλεως  
πραγματικῶς ἐκφράζει :

α) Τὴν ἀναλογίαν μεταξὺ τῶν ἐλευθέρων ἐπιφανειῶν καὶ τῶν  
οἰκοδομησίων ἐπιφανειῶν τῆς πόλεως.

β) Τὴν μορφήν ὀργανώσεως τῶν ἐπιφανειῶν αὐτῶν.

Ἡ πόλις πράγματι ἐν κατὸψει ἀποτελεῖται ἀφ' ἑνὸς ἀπὸ τὰς  
λεγομένας *ἐλευθέρων ἐπιφανείας*, ἥτοι τὰς ὁδοὺς, τὰς πλατείας, τοὺς  
κῆπους καὶ τὰ πάρκα, καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀπὸ *ἐπιφανείας οἰκοδομησι-*  
*μων*, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἡ ἐγείρονται ἢ εἶναι δυνατόν νὰ ἐγερωθῇ τὰ  
κτίρια τῆς πόλεως ἰδιωτικὰ καὶ δημόσια.

#### Β) ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

Ἡ συνολικὴ ἐπιφάνεια τοῦ σχεδίου πόλεως εἶναι ἡ συνολικὴ  
ἐπιφάνεια ἐν κατὸψει τὴν ὁποίαν καταλαμβάνει ἡ πόλις.

Ἡ ἐπιφάνεια αὕτη εἶναι ὠρισμένη :

Διὰ τὴν σύγχρονον ἐποχὴν ὁ κανὼν εἶναι νὰ βλέπωμεν τὴν  
πόλιν ἐπεκτεινομένην, χωρὶς νὰ ὑπάρχουν ὅρια περιορίζοντα τὴν  
ἐπέκτασιν αὐτὴν.

Ἀλλὰ ἡ ἀρχαιότης καὶ ὁ Μεσαίων ἐγνώρισαν πόλεις μᾶλλον  
περιορισμένων διαστάσεων, ὅχι μόνον ἐκ τοῦ λόγου ὅτι αἱ τότε οἰ-  
κονομικαὶ καὶ κοινωνικαὶ συνθήκαι δὲν ἐπέτρεπον ἀνάπτυξιν τῶν  
πόλεων ὥς ἡ σύγχρονος, ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ λόγου ὅτι τὰ ἀμυντικὰ  
τείχη τῆς πόλεως ἔθετον ἀνυπέρβλητον ὕλικόν φραγμὸν εἰς κάθε  
τάσιν ἀναπτύξεως.

Οὕτω ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀρχαίων πόλεων εἶχεν ἓνα ὅριον πέραν  
τοῦ ὁποίου ἡ ἀνάπτυξις αὐτῆς ἦτο ἀδύνατος. <sup>(1)</sup>

Ὁ καθορισμὸς ἐνὸς πλαισίου, ἐντὸς τοῦ ὁποίου δύναται νὰ  
ἀναπτυχθῇ ἡ πόλις χωρὶς ποτὲ νὰ ἀναγκασθῇ νὰ τὸ διαρρήξῃ, ἔχει  
πλεονεκτήματα ἀναμφισβήτητα.

Διότι τότε καὶ μόνον εἶναι δυνατός ὁ ἔλεγχος τῆς πόλεως ἀπὸ  
πάσης ἀπόψεως, καὶ τότε καὶ μόνον εἶναι δυνατὴ ἡ τήρησις μιᾶς  
ὠρισμένης ἀναλογίας τῶν διαφόρων ζωνῶν τῆς πόλεως, ἡ ὁποία νὰ  
δίδῃ τὴν πλέον ἐπιτυχὴ λύσιν ἀπὸ ἀπόψεως ἀνέσεως, ὑγιεινῆς καὶ  
αισθητικῆς, ἐπὶ πλέον δὲ καὶ ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομίας.

Οἱ εἰδικοί πράγματι γνωρίζουν, ὅτι τόσον διὰ τὴν διανομὴν τοῦ  
ὑδατος, τοῦ ἀεριοφώτος, τοῦ ἡλεκτρισμοῦ ὅσον καὶ διὰ τὰς δημοτι-

1) Διὰ τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνας τὸ περιορισμένον καὶ σταθερὸν τοῦ με-  
γέθους τῆς πόλεως ὑπηρετοῦτο ἐν πολλοῖς ἀπὸ θρησκευτικὰς καὶ φιλοσο-  
φικὰς ἀντιλήψεις. Διὰ τὸν Ἰππόδαμον ἡ ἰδανικὴ πόλις πρέπει νὰ ἔχῃ 10.000  
κατοίκους. Διὰ τὸν Πλάτωνα ὁ ἀριθμὸς τῶν κατοίκων τῆς πρέπει νὰ δίδεται ἐκ  
τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν ἀριθμῶν  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 5040$ . (Νόμοι 737d - 738e).



κας υπηρεσίας καθαριότητος καὶ γενικῶς συντηρήσεως τῆς πόλεως, διὰ τὴν κυκλοφορίαν κ.τ.λ., ὑπάρχει ἐν *οἰκονομικὸν ὄριον* ἐκτάσεως τῆς πόλεως, μία ὠρισμένη δηλαδὴ ἑκτασις τῆς πόλεως διὰ τὴν ὁποίαν εἶναι οἰκονομικῶς συμφέρουσα ἡ λειτουργία ὅλων τῶν ἀνωτέρω ὑπηρεσιῶν.

Ἡ ἐκτίμησις τῆς ἐπιφανείας μιᾶς νέας ὅλως πόλεως ἢ τῆς ἐπεκτάσεως ὑπαρχούσης τοιαύτης γίνεται διὰ πολλῶν μεθόδων, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν συγκεκριμένων διὰ κάθε πόλιν συνθηκῶν.

Ἡ πλέον γενικὴ μέθοδος συνίσταται εἰς τὴν διαίρεσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κατοίκων διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κατοίκων κατὰ μονάδα ἐπιφανείας, δηλαδὴ διὰ τῆς λεγομένης πυκνότητος τοῦ πληθυσμοῦ.

Ἡ πυκνότης αὕτη, κατὰ παρατηρήσεις γενομένας εἰς τὰς διαφόρους νέας πόλεις τοῦ κόσμου πρέπει νὰ ποικίλῃ μεταξύ 150—200 κατοίκους κατὰ ἑκτάριον (κατὰ 10 τ. χιλιόμετρα).

Ἰκανοποιητικὸς ἀριθμὸς πυκνότητος θεωρεῖται συνήθως ὁ ἀριθμὸς τῶν 200 κατοίκων κατὰ ἑκτάριον.

Ὡς πληθυσμὸν τῆς πόλεως θεωροῦμεν ἀφ' ἑνὸς τὸν ἤδη ὑφιστάμενον, καὶ ἀφ' ἑτέρου προὑπολογίζομεν τὸν πληθυσμὸν τὸν ὁποῖον θὰ ἔχῃ ἡ πόλις μετὰ εἴκοσι τοῦλάχιστον ἔτη.

Ἐπὶ πλέον τῆς ἐκτάσεως ταύτης τῆς πόλεως τὸ σχέδιον πρέπει νὰ προβλέπῃ περιφερειακὴν ζώνην δασῶν, λειμῶνων, κήπων καὶ πάρκων πλάτους ἀναλόγου πρὸς τὴν σημασίαν τῆς πόλεως καὶ τὰς τάσεις ἐξελίξεώς της.

#### Γ) ΤΥΠΟΙ ΣΧΕΔΙΩΝ

Διακρίνομεν κυρίως τέσσαρας μορφάς, τύπους ἢ συστήματα σχεδίου τῶν πόλεων :

- α) Τὸ ὀρθογωνικὸν σύστημα
- β) Τὸ ὁμοκεντρικὸν
- γ) Τὸ ἐξαγωνικὸν
- δ) Τὸ γραμμικόν.

Ὁ πίναξ IV δεικνύει σχηματικῶς ἕκαστον σύστημα.

Τὸ *ὀρθογωνικὸν* σύστημα συνίσταται ἀπὸ ὁδοὺς τεμνομένας κατὰ γωνίαν ὀρθήν, αἱ ὁποῖαι ὀρίζουν οὕτω μεταξύ τους ἐπιφανείας ὀρθογωνικὰς καταλλήλους πρὸς δόμησιν.

Τὸ σύστημα αὐτό, ὡς εἶδομεν ἤδη εἰς τὸ ἱστορικὸν τμήμα τοῦ ἔργου τούτου, χρονολογεῖται ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος καὶ ἀποτελεῖ καὶ σήμερον τὸν τύπον σχεδίου πολλῶν εὐρωπαϊκῶν πόλεων καὶ ἰδίως τῶν μεγάλων πόλεων τῆς Β. Ἀμερικῆς, ὡς τῆς Ν. Ὑόρκης, τῆς Φιλαδελφείας, τοῦ Σικάγου, τῆς Οὐασιγκτῶνος κ. ἄ.

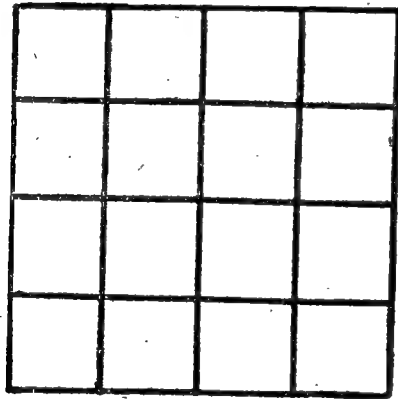
Πλεονεκτήματα τοῦ συστήματος αὐτοῦ εἶναι :

- 1) Ἡ διευκόλυνσις τῆς κυκλοφορίας, ἀναμφισβήτητος εἰς τὰς εὐθείας ὁδοὺς, ἐὰν ἐννοεῖται τὸ ἔδαφος εἶναι ἐπίπεδον.
- 2) Ἡ κανονικότης τῶν οἰκοδομησῶν ἐπιφανειῶν, διευκολύνουσα τὴν τάσιν τῆς συγχρόνου ἀρχιτεκτονικῆς πρὸς τὰς ἀρμονικὰς γεωμετρικὰς ἐπιφανείας καὶ τοὺς ἀρμονικοὺς ὅγκους καὶ γενικῶς τὴν οἰκονομικωτέραν δόμησιν.

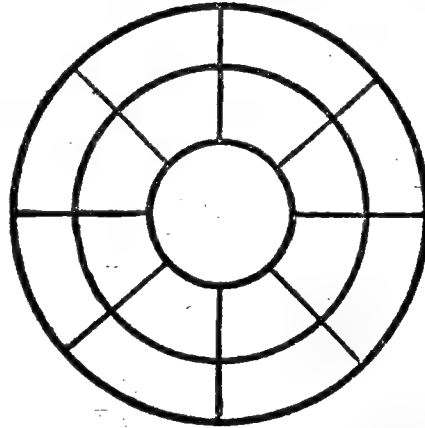
- 3) Ἡ δυνατότης ὀρθολογιστικωτέρου, ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς (φωτισμός, ἀερισμός), προσανατολισμοῦ τῶν κτιρίων.

Τὰ μειονεκτήματά του ἀντιθέτως εἶναι :

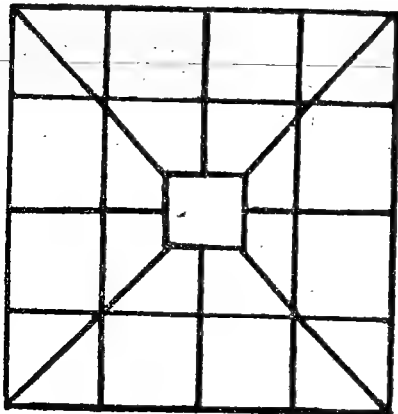
1) Ὁ περιορισμός της ἐφαρμογῆς του εἰς ἐδάφη ἐπίπεδα, ὅπου παρὰ τὸ ἐν μέρει ἀνώμαλον ἔδαφος ἐφηρμόσθη, ὡς ἐγένεν εἰς πόλεις τῆς Β. Ἀμερικῆς (Σικάγον, Κλίβελαντ κ. ἄ.), τὰ δυσάρεστα, ἰδίως



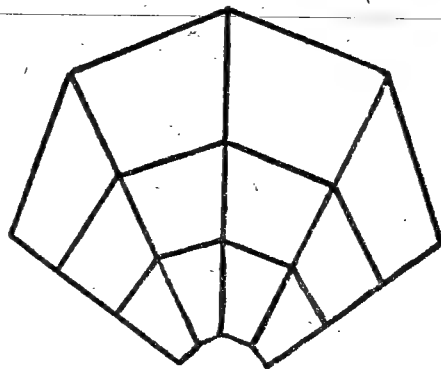
1



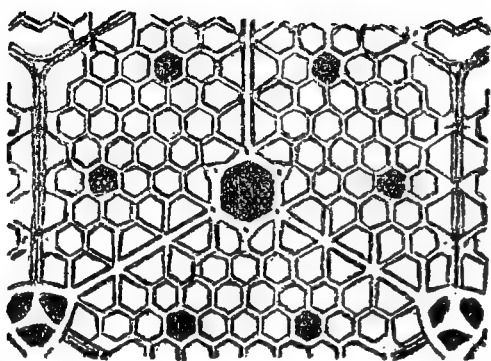
2



3



4



5



6

#### ΠΙΝΑΞ IV. Τύποι σχεδίων :

- 1) Ὁρθογωνικόν. 2) Ὁμοκεντρικόν. 3) Μικτόν.
- 4) Ριπιδωτόν. 5) Ἐξαγωνικόν. 6) Γραμμικόν.

ἀπὸ ἀπόψεως κυκλοφορίας, ἀναγκάζουν σήμερον εἰς τροποποιήσεις σοβαρὰς τοῦ σχεδίου.

2) Ἡ ἐπιμήκυνσις τῆς διαδρομῆς, δεδομένου ὅτι δὲν ὑπάρχουν

ὁδοὶ διαγώνιοι καὶ ἐπομένως ἡ ἀπόστασις τῶν κορυφῶν μιᾶς ἰδεατῆς διαγώνιου ἐνὸς οἰκοδομικοῦ τετραγώνου διανύεται διὰ τῆς διαδρομῆς τῶς δύο πλευρῶν τοῦ ὀρθογώνιου τριγώνου τοῦ ὁποίου ὑποτείνουσα εἶναι ἡ ἰδεατὴ διαγώνιος.

3) Ἡ ἀντισταθμιστικότης του, κατὰ ὠρισμένους πολεοδόμους, δεδομένου ὅτι ἀποκλείει τὴν γραφικότητα τῆς καμπύλης γραμμῆς καὶ τὰ πλεονεκτήματα τῆς προοπτικῆς τῆς.

Τὸ *ὁμοκεντρικὸν* σύστημα χαρακτηρίζεται ἀπὸ εὐθείας ὁδοὺς, αἱ ὁποῖαι συντρέχουν εἰς ἓνα κέντρον καὶ ὁδοὺς καμπύλας ὁμοκέντρους. Παραλλαγὰὶ τοῦ συστήματος αὐτοῦ εἶναι οἱ τύποι 3 καὶ 4 ἐν τῷ πινάκι IV.

Τὸ σύστημα τοῦτο ἱστορικῶς ἀνεπτύχθη κυρίως κατὰ τὸν Μεσαίωνα καὶ εἶχεν ὡς κύριον γενετικὸν στοιχεῖον μίαν ἐκκλησίαν, μίαν μονήν, μίαν ἔπαυλιν, ἓναν πύργον, περίξ τῶν ὁποίων ἀνεπτύχθη κατὰ κύκλους ὁμοκέντρους ἡ πόλις.

Πλεονεκτήματα τοῦ συστήματος αὐτοῦ εἶναι :

1) Μεγαλυτέρα ἱκανότης προσαρμογῆς εἰς τὸ ἔδαφος, ἐν σχέσει μὲ τὸ ὀρθογωνικὸν σύστημα.

2) Εὐκολία προσπελάσεως τοῦ κέντρου τῆς πόλεως, διὰ τῆς ὑπάρξεως ὁδῶν εὐθειῶν αἱ ὁποῖαι συντρέχουν εἰς αὐτό.

3) Αἰσθητικὰ πλεονεκτήματα τῆς καμπύλης γραμμῆς καὶ ἐκ τῆς δυνατότητος ἐξάρσεως τοῦ κέντρου τῆς πόλεως, τὸ ὁποῖον ὑποτίθεται ὅτι κοσμεῖται ἀπὸ τὰ κυριώτερα κτίρια τῆς πόλεως.

Τὰ μειονεκτήματα ἀντιθέτως τοῦ συστήματος αὐτοῦ εἶναι :

1) Ἡ συμφόρησις τῆς κυκλοφορίας εἰς τὸ κέντρον.

2) Ἡ περὶ τὸ κέντρον ὄχι κανονικὴ γεωμετρικὴ ἐπιφάνεια τῶν οἰκοδομησίων ἐπιφανειῶν.

Τὸ τελευταῖον αὐτὸ ἐλάττωμα σχεδὸν ἐξαφανίζεται εἰς τὴν παραλλαγὴν 4 τοῦ ὁμοκεντρικοῦ συστήματος, ὡς δεικνύεται εἰς τὸν πινάκα VI.

Τὸ *ἐξαγωνικὸν* σύστημα ἀποτελεῖται ἀπὸ ἄθροισμα τριγωνικῶν καὶ ἐξαγωνικῶν ἐπιφανειῶν.

Θεωρητικῶς τὸ σύστημα τοῦτο, προταθὲν ἰδίως ὑπὸ τοῦ προέδρου τῆς πολεοδομικῆς ἐπιτροπῆς τῆς πόλεως Ὀττάβας (Κανὰδᾶ) Cauchon, παρουσιάζει τὰ ἀκόλουθα σημαντικὰ πλεονεκτήματα :

1) Δημιουργεῖ διασταυρώσεις τριῶν ὁδῶν καὶ μόνον, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον περιορίζει σημαντικῶς τὰς δυνατότητας συγκρούσεως ὡς θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ περὶ κυκλοφορίας εἰδικὸν κεφάλαιον.

2) Παρέχει ἐπιφάνειας εὐκόλου δομήσεως.

3) Τὸ ἐξαγωνικὸν σχῆμα διὰ τὴν αὐτὴν ἐπιφάνειαν καὶ τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν οἰκοδομικῶν κλήρων, πραγματοποιεῖ οἰκονομίαν ὁδῶν 10 %.

4) Συντομεύει τὰς ἀποστάσεις διὰ τῶν ζιγκ—ζάγκ τροχιῶν.

Πρακτικῶς ἐν τούτοις τὸ σύστημα αὐτὸ δὲν ἔχει ἀποδείξει εἰσέτι τὴν πραγματικὴν του ἀξίαν.

Τὸ *γραμμικὸν* τέλος σύστημα χαρακτηρίζεται ἀπὸ μίαν κεντρικὴν ὁδὸν εὐθύγραμμον ἢ καμπύλην, ἐκ τῆς ὁποίας ἐκκινοῦν ἐκατέρωθεν ὁδοὶ διαγώνιοι, ἐν σχήματι σπονδυλικῆς στήλης ἰχθύος.

Ἡ διάταξις αὕτῃ προσομοιάζει πρὸς ἐκείνην ἢ ὁποία γεννᾶται φυσικῶς εἰς τοὺς συνοικισμοὺς οἱ ὁποῖοι τείνουν νὰ σχηματισθοῦν

κατὰ μήκος μιᾶς ὁδοῦ μεγάλης κυκλοφορίας διερχομένης ἀπὸ μιᾶς κοιλάδος ἐπιμήκους.

Πολλοὶ ἀγροτικοὶ συνοικισμοὶ ἀναπτυσσόμενοι ἐκατέρωθεν τῶν ἐθνικῶν ὁδῶν παρουσιάζουν παρόμοιον σχέδιον.

Τὴν διάταξιν αὐτὴν προσεπάθησε νὰ συστηματοποιήσῃ διὰ πόλεις συγχρόνους ὁ Ἰσπανὸς Dom Asturio Soria, ὑπὸ τὸ ὄνομα *Γραμμικὴ Πόλις*, ὡς ἡ ὁμώνυμος πόλις εἰς τὰ προάστεια τῆς Μαδρίτης.

Ἡ ἀρχὴ τῆς Γραμμικῆς πόλεως εἶναι ἡ ἀκόλουθος :

Ἡ πόλις ἀναπτύσσεται κατὰ μήκος μιᾶς εὐρείας ὁδοῦ 60—100 μέτρων πλάτους, ἡ ὁποία συνδέει δύο πλησίον ὁπωσδήποτε κέντρα (Πόλεις).

Κάθε 250—300 μέτρα ἡ κυρία ὁδὸς διακόπτεται ὑπὸ ἄλλων καθέτων ἐπ' αὐτὴν ὁδῶν 30—40 μ. πλάτους καὶ βάθους οὐχὶ μεγαλύτερου τῶν 250 μέτρων.

Πέραν τῆς ζώνης αὐτῆς τῶν 250 μ. περίπου ἐκατέρωθεν τῆς κυρίας ὁδοῦ, ἡ ὁποία ζώνη ἀποτελεῖ τὴν πραγματικὴν ἐπιφάνειαν τῆς Γραμμικῆς Πόλεως, ἐκτείνεται ἡ ἀγροτικὴ ζώνη τῶν κήπων, πάρκων, λειμῶνων καὶ δασῶν.

Τὸ πρὸ τῶν ὁρίων τῆς κυρίας ὁδοῦ τμήμα τῶν οἰκοπέδων δὲν οἰκοδομεῖται, ἀλλὰ προορίζεται διὰ τοὺς ἰδιωτικοὺς κήπους.

Δημιουργεῖται οὕτω, ἐπὶ πλεόν τῆς κυρίας ὁδοῦ, μία μὴ οἰκοδομήσιμος ζώνη, ἡ ὁποία ἐπιτρέπει εὐχερῶς διαπλάτυνσιν τῆς κυρίας ὁδοῦ, ἐὰν αἱ ἀνάγκαι τοῦ μέλλοντος τὸ ἀπαιτήσουν.

Εἰς αὐτὸ ἄλλωστε συνίσταται τὸ κυριώτερον πλεονέκτημα τῆς Γραμμικῆς Πόλεως.

Δὲν πρόκειται πράγματι περὶ συστήματος ὁριστικοῦ καὶ ἀκάμπτου. Ἀλλὰ ἀντιθέτως περὶ συστήματος προσωρινῆς διευθετήσεως τῆς ἐπεκτάσεως τὴν ὁποίαν φυσικῶς ἐκδηλώνουν τὰ δύο πλησίον ἀλλήλων κέντρα ἅτινα συνδέει ἡ κυρία ὁδός, ἐπεκτάσεως κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς τελευταίας ταύτης.

Τὸ εὐκαμπτον τοῦ γραμμικοῦ συστήματος ἐπιτρέπει ἡ ἐπέκτασις αὕτη νὰ γίνῃ κατὰ τρόπον, ὁ ὁποῖος νὰ μὴ ἀποκλείῃ ἢ νὰ καθιστᾷ ἐξαιρετικῶς δυσκόλους καὶ δαπανηρὰς τὰς τροποποιήσεις, τὰς ὁποίας θὰ ἐπιβάλλουν αἱ ἀνάγκαι τοῦ μέλλοντος.

Ποῖον ἐκ τῶν τεσσάρων ἐκτεθέντων τύπων σχεδίου πρέπει νὰ θεωρήσῃ ὁ πολεοδόμος ὡς τὸν ἐπιτυχέστερον ;

Εἰς τὸ ἐρώτημα αὐτὸ καμμία ἀπάντησις καθοριζομένη ἀπὸ λόγους αἰσθητικῆς καὶ μόνον δὲν θὰ εἶναι ἱκανοποιητικὴ.

Εἰς τοὺς διεθνεῖς πολεοδομικοὺς κύκλους ἔγινε πράγματι πολλὴ συζήτησις μεταξὺ κυρίως τῶν ὁπαδῶν τοῦ ὀρθογωνικοῦ συστήματος καὶ τοῦ ὁμοκεντρικοῦ.

Ἀλλὰ ἡ συζήτησις αὕτη εἶχε ἀφετηρίαν μᾶλλον τὰς αἰσθητικὰς προτιμήσεις διὰ τὴν εὐθειαν ἢ τὴν καμπύλην γραμμὴν, διὰ τὴν κανονικότητα ἢ τὸ γραφικὸν ἀτημέλητον τὸ ὁποῖον παρουσιάζει ἡ φύσις εἰς τὰ ἔργα τῆς καὶ ὄχι τὰς ἐπιστημονικὰς ἀπαιτήσεις τοῦ προβλήματος τὸ ὁποῖον ἐτίθετο πρὸς λύσιν.

Διότι οἱ παράγοντες, οἱ ὁποῖοι πρέπει νὰ καθορίσουν τὴν ἐκλογὴν τοῦ τύπου τοῦ σχεδίου πόλεως εἶναι κυρίως τρεῖς : Τὸ ἔδαφος, ἡ κυκλοφορία καὶ ἡ κατοικία. Διὰ τὸν ρόλον τοῦ ἐδάφους ὡμιλήσαμεν ἤδη.

Ὡς πρὸς δὲ τὴν κυκλοφορίαν εἰς τὴν σύγχρονον πόλιν ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι αὕτη ἱκανοποιεῖται μόνον μὲ ὁδοὺς κατὰ τὸ δυνατόν εὐθείας, ἀρκετοῦ πλάτους, ὅχι συχνῶν διασταυρώσεων καὶ διὰ τῆς καταλλήλου μορφῆς τῶν διασταυρώσεων.

Ἡ κατοικία ἀφ' ἐτέρου ἀπαιτεῖ εὐκολίαν δομήσεως, φωτισμοῦ καὶ ἀερισμοῦ καὶ διάταξιν τῶν ὁδῶν τοιαύτην ἣτις νὰ ἐπιτρέπη τὴν εὐκόλον ἐγκατάστασιν τῶν διαφόρων σωληνώσεων (ὕδατος, ἀεριόφωτος, ὑπονόμων κ.τ.λ.) αἱ ὁποῖαι ἐξυπηρετοῦν τὰς κατοικίας, καθὼς καὶ τὴν εὐκόλον προσπέλασιν τῶν τελευταίων αὐτῶν.

Ποῖον ἐπομένως ἐκ τῶν τεσσάρων ἀναφερθέντων συστημάτων ἱκανοποιεῖ τὰς ἀπαιτήσεις αὐτάς;

Κατ' ἀρχὴν οὐδέν. Ἡ λύσις θὰ εὐρεθῇ μᾶλλον εἰς ἓνα συνδυασμὸν τῶν συστημάτων αὐτῶν, ἐκ τῶν ὁποίων ἕκαστον πιθανὸν νὰ εἶναι τὸ καταλληλότερον διὰ ὠρισμένον τμήμα τῆς πόλεως, ἀλλὰ ἐντελὼς ἀκατάλληλον δι' ἓν ἄλλο τμήμα.

Ὁ πολεοδόμος δὲν πρέπει νὰ ἐργάζεται ποτὲ μὲ δόγματα ἄκαμπτα.

Ὁδηγὸς τοῦ πρέπει νὰ εἶναι ἀφ' ἑνὸς γὰ φυσικὰ δεδομένα τοῦ προβλήματος, μεταξὺ τῶν ὁποίων πρωτεύουσιν θέσιν κατέχει ἡ μορφή τοῦ ἐδάφους, καὶ ἀφ' ἐτέρου αἱ ἀνάγκαι τῶν κατοίκων ἰδίως εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὴν κυκλοφορίαν καὶ τὴν κατοικίαν.

Κατὰ κανόνα δὲ ἔργον ἐπιτυχὲς προσηρμοσμένον εἰς τὸ σύνολον τῶν ἀπαιτήσεων αὐτῶν, εἶναι ταῦτοχρόνως καὶ ἔργον αἰσθητικῶς ἄρτιον.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ III

#### ΕΛΕΥΘΕΡΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΙ

#### Η ΟΔΟΣ, Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΠΛΑΤΕΙΑ, Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΖΩΝΗ

##### 1) Η ΟΔΟΣ

Ἡ ὁδὸς ὡς στοιχεῖον τοῦ σχεδίου τῆς πόλεως παρουσιάζει ἐνδιαφέρον ἀφ' ἑνὸς ὡς τὸ στοιχεῖον τὸ προωρισμένον νὰ δεχθῇ τὴν κυκλοφορίαν καὶ ἀφ' ἐτέρου ὡς τὸ στοιχεῖον διὰ τοῦ ὁποίου ὀρίζονται κατ' ἑκτασιν καὶ κατὰ μορφήν αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι τῆς πόλεως.

Ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτοῦ εἶναι σαφές ἡ συνάρτησις τῶν τριῶν στοιχείων ὁδοῦ, κυκλοφορίας καὶ κατοικίας.

#### Α) ΧΑΡΑΞΙΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

Ὁ πολεοδόμος προβαίνει εἰς τὴν χάραξιν τοῦ ὁδικοῦ δικτύου ἀκολουθῶν συνήθως τὴν ἐξῆς μέθοδον:

Ἀφοῦ τοποθετήσῃ τὰ κυριώτερα κέντρα τῆς πόλεως, χαράσσει τὸ δίκτυον τῶν πρωτεύουσων ὁδῶν τῆς πόλεως, αἱ ὁποῖαι συνδέουν μεταξὺ τῶν τὰ ἀνωτέρω κέντρα.

Κατόπιν προβαίνει εις την χάραξιν τοῦ συστήματος τῶν δευτερευουσῶν ὁδῶν.

Ὁ προσανατολισμὸς τῶν ὁδῶν εἶναι συνάρτησις ἀφ' ἑνὸς τοῦ κλίματος καὶ ἀφ' ἑτέρου τῆς κυκλοφορίας.

Συνήθως ἐπιδιώκονται ὁδοὶ πλησιάζουσιν τὴν διεύθυνσιν Βορρᾶ-Νότου, ὡς ἤδη ἀνεφέραμεν, ἵνα αἱ οἰκίαι προσανατολίζονται πρὸς Ἀνατολὰς καὶ τὴν Μεσημβρίαν.

Ὁ προσανατολισμὸς αὐτὸς ἰσχύει κυρίως διὰ τὰς ὁδοὺς, εἰς τὰς ὁποίας εὐρίσκονται κτίρια διαμονῆς καὶ μόνον, ἐνῶ διὰ τὰς ὁδοὺς αἱ ὁποῖαι συνδέουν τὰ κέντρα τῆς πολιτικῆς καὶ οἰκονομικῆς δραστηριότητος τῆς πόλεως ὁ κύριος καθοριστικὸς παράγων εἶναι ἡ ταχεῖα καὶ ἄνετος κυκλοφορία.

Ἄλλωστε ἀνεξαρτήτως τοῦ προσανατολισμοῦ τῶν ὁδῶν, ὅταν αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι εἶναι ἀφ' ἑνὸς σχήματος κανονικοῦ καὶ ἀφ' ἑτέρου κατατέμνονται ὀρθολογιστικῶς, τὰ κτίρια ἔχουν τὴν δυνατότητα νὰ προσανατολισθοῦν κατὰ τὸν εὐνοϊκώτερον τρόπον ἀναλόγως τῶν κλιματικῶν συνθηκῶν τῆς πόλεως.

Ὡς πρὸς τὴν μορφήν τῆς κατὰ μῆκος τομῆς τῶν ὁδῶν ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἑξῆς : Ὅπου τὸ ἔδαφος ἐπιτρέπει ἡ εὐθεῖα ὁδὸς παρουσιάζει ἀναμφισβήτητα πλεονεκτήματα ὅχι μόνον ἀπὸ ἀπόψεως κυκλοφορίας, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἀπόψεως αἰσθητικῆς.

Οὕτω ἡ ἔξαρσις π.χ. μιᾶς μνημειώδους οἰκοδομῆς ἐπιτυγχάνεται κατὰ τρόπον ἐπιβλητικὸν διὰ μιᾶς ὁδοῦ εὐθείας, ὑπὸ ὠρισμένας προϋποθέσεις ἐνότητος ῥυθμοῦ τῶν προσόψεων, τοῦ ὕψους καὶ τῆς μορφῆς τῆς στέγης τῶν ἐκατέρωθεν οἰκοδομῶν ἡ ὁποία νὰ ἀπολήγῃ εἰς τὸ κέντρον τοῦ μνημείου.

Ἡ χρῆσις πάντως τῆς εὐθείας ὁδοῦ περιορίζεται ἐξαιρετικῶς, ὅταν πρόκειται περὶ ἑδάφους ἀνωμάλου, δεδομένου ὅτι ἡ κατὰ μῆκος κλίσις αὐτῆς δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίῃ τὸ 6 ἑκατοστόμετρα ἀνὰ μέτρον, ἐκτὸς ἐξαιρετικῶν περιπτώσεων.

Ἡ μέση κλίσις τῶν ὁδῶν μεγάλης κυκλοφορίας πρέπει νὰ εἶναι συνήθως 2—3 ἑκατ. ἀνὰ μέτρον.

## Β) ΤΥΠΟΙ ΟΔΩΝ

Ἡ μορφή τῆς κατὰ πλάτος τομῆς τῆς ὁδοῦ ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ χαρακτήρος τῆς ὁδοῦ.

Διακρίνομεν πράγματι :

- 1) Ὅδοις τῆς ζώνης διαμονῆς.
- 2) » μικρᾶς κυκλοφορίας.
- 3) » μέσης κυκλοφορίας.
- 4) » ἐμπορικᾶς.
- 5) » μεγάλης κυκλοφορίας.
- 6) » περιπάτου.
- 7) » ἐπὶ διαφορετικοῦ ἐπιπέδου.
- 8) » δισυμμετρικᾶς.

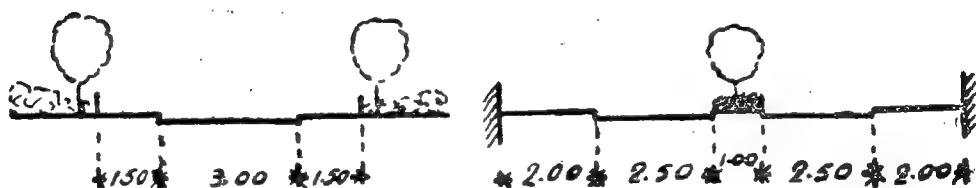
Ἡ διάκρισις αὕτη, ἡ ὁποία ἐννοεῖται δὲν ἔχει τίποτε τὸ ἀπόλυτον, βασίζεται ἢ εἰς τὸν σκοπὸν τὸν ὁποῖον ἐξυπηρετεῖ ἡ ὁδὸς, ἢ εἰς τὴν ὅλως χαρακτηριστικὴν μορφήν τῆς κατὰ πλάτος τομῆς αὐτῆς.



Οἱ πίνακες V καὶ VI δίδουν ὁρισμένους τύπους τῶν διαφόρων αὐτῶν κατηγοριῶν ὁδῶν.

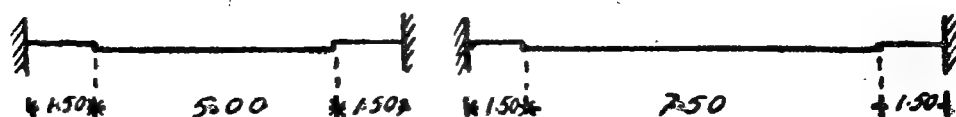


1



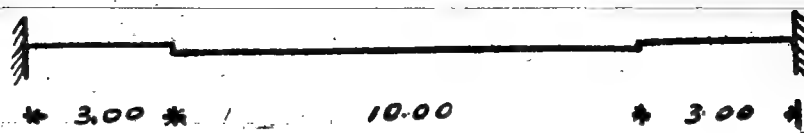
2

3



4

5



6

ΠΙΝΑΞ V. Τύποι ὁδῶν :

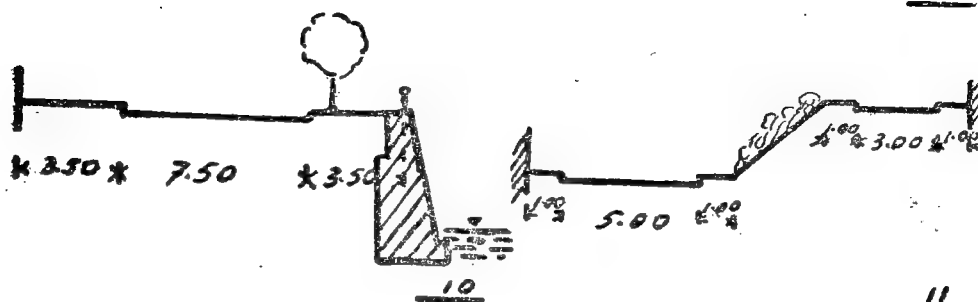
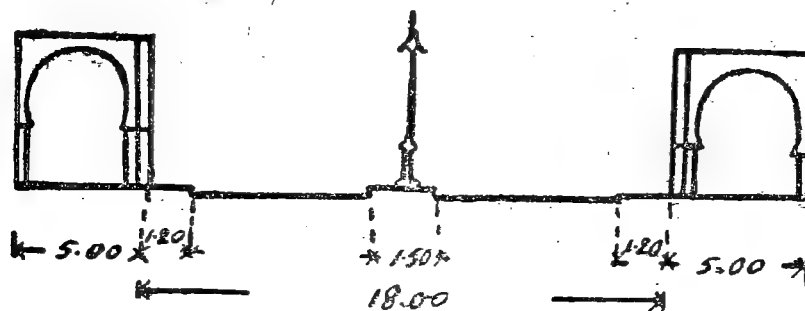
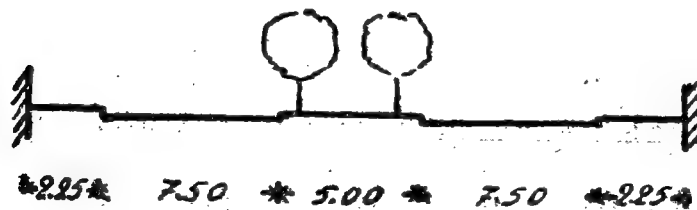
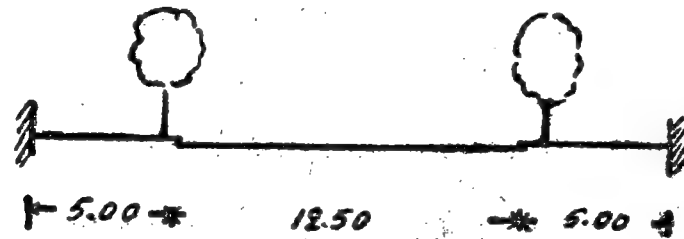
- 2) καὶ 3) Ὁδοὶ τῆς ζώνης διαμονῆς.
- 4) καὶ 5) Ὁδοὶ μικρᾶς κυκλοφορίας.
- 6) Ὁδὸς μέσης κυκλοφορίας.

Μερικαὶ ἐπεξηγήσεις τῶν πινάκων αὐτῶν εἶναι ἴσως ἀπαραίτητοι.

Αἱ ὁδοὶ διαμονῆς εἶναι συνήθως ὁδοὶ μικρᾶς κυκλοφορίας καὶ ἐξυπηρετοῦν ἀποκλειστικῶς τὰς κατοικίας τὰς ἀπομακρυσμένας τῶν κέντρων τῆς πόλεως.

Διακοσμοῦνται συνήθως διὰ μιᾶς ἢ διπλῆς σειρᾶς δένδρων ἑκατέρωθεν ἢ καὶ διὰ τῆς παρενθέσεως μικροῦ κήπου, ὅποτε ἔχομεν

τὸν τύπον τῆς ὁδοῦ—κήπου, ὅπως ἡ ὑποδειγματικὴ Avenue de l'Observatoire ἐν Παρίσις κ. ἄ.



ΠΙΝΑΞ VI. Τύποι ὁδῶν :

- 7) Ὁδὸς ἐμπορικὴ.
- 8) Ὁδὸς μεγάλης κυκλοφορίας καὶ περιπάτου.
- 9) Ὁδὸς με στοὰς ἐκατέρωθεν.
- 10) Ὁδὸς δισυμμετρικὴ. 11) Ὁδὸς εἰς δύο ἐπίπεδα.

Ὡς ὁδοὶ μικρᾶς, μέσης καὶ μεγάλης κυκλοφορίας, θεωροῦνται ἀντιστοίχως αἱ ὁδοὶ διὰ τῶν ὁποίων διέρχονται ταυτοχρόνως καὶ παραλλήλως δύο, τρεῖς, ἢ τέσσαρες καὶ ἄνω σειραὶ ὀχημάτων.

Αἱ διαστάσεις τῆς κατὰ μῆκος τομῆς αὐτῶν καθορίζονται ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ὡς ἀκολουθῶς : Διὰ μὲν τὸ πλάτος τοῦ κατα-

στρώματος της οδοῦ πολλαπλασιάζομεν τὸν ἀριθμὸν 2.50 μέτρα ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν σειρῶν τῶν ὀχημάτων τὰ ὅποια τὸ διατρέχουν.

Διὰ δὲ τὸ πλάτος τοῦ πεζοδρομίου πολλαπλασιάζομεν τὸν ἀριθμὸν 0,75 μ. ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν σειρῶν τῶν πεζῶν οἱ ὅποιοι βαδίζουν ἐπ' αὐτοῦ.

Οὕτω διὰ ὁδὸν τριῶν σειρῶν πεζῶν δι' ἕκαστον πεζοδρόμιον καὶ τριῶν σειρῶν ὀχημάτων, τὸ πρέπον πλάτος εἶναι:

$$3 \times 0,75 + 3 \times 2,50 + 3 \times 0,75 = 12,00 \text{ μέτρα.}$$

Αἱ ἐμπορικαὶ ὁδοὶ εἶναι συνήθως ὁδοὶ μεγάλης κυκλοφορίας πεζῶν καὶ ὀχημάτων.

Πρέπει ἐπομένως νὰ ἐξασφαλίζωμεν εἰς αὐτάς ἀφ' ἑνὸς κατάστρωμα οδοῦ ὄχι μικρότερον τῶν 7,50 μέτρων καὶ ἀφ' ἑτέρου ἰδίως μεγάλα πεζοδρόμια ὄχι μικρότερα τῶν 4,50 μέτρων.

Ὡς ὁδοὶ περιπάτου θεωροῦνται ὁδοὶ μὲ μίαν ἢ διπλὴν σειρὰν δένδρων ἐκατέρωθεν, ἐνίοτε ἐπίσης μὲ ἐπιμήκη κήπον εἰς τὸ μέσον τοῦ καταστρώματος καὶ μὲ ἀρχιτεκτονικὴν γενικῶς εὐάρεστον διὰ τὴν ψυχαγωγίαν τῶν πεζῶν οἱ ὅποιοι τὰς διανύουν.

Αἱ ὁδοὶ τῆς κατηγορίας αὐτῆς συγχέονται κατὰ κανόνα μὲ τὰς ὁδοὺς μεγάλης κυκλοφορίας εἰς τὰς συγχρόνους μεγάλας πόλεις τοῦ κόσμου.

Εἰς αὐτάς ἐπίσης ἀνήκει τὸ εἶδος τῶν ὁδῶν τὸ ὅποιον ἀνεπτύχθη ἰδίως εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ φέρει τὸ ὄνομα Parkway, ἥτοι ὁδὸς διασχίζουσα γραφικὰ ἐκτεταμένα πάρκα.

Ἡ ἔννοια τῶν ὁδῶν ἐπὶ διαφορετικοῦ ἐπιπέδου, δίδεται ὑπὸ αὐτῆς ταύτης τῆς ὀνομασίας αὐτῶν.

Ὡς πρὸς τὰς δισυμμετρικὰς ὁδοὺς πρόκειται κυρίως διὰ τὰς ὁδοὺς τῶν ὁποίων ἡ κατὰ μῆκος τομὴ ἐμποδίζεται νὰ ἀναπτυχθῇ συμμετρικῶς λόγῳ φυσικοῦ κωλύματος (συνήθως τῆς θαλάσσης, ποταμοῦ ἢ λίμνης) εἰς τὴν μίαν πλευρὰν αὐτῶν.

Ἀπομένει εἰσέτι νὰ μνημονεύσωμεν τὰς ὁδοὺς ὑπὸ στοάς, εἶδος ἀναπτυχθὲν εἰς τὸν ἑλληνικὸν κόσμον τῆς ἐλληνιστικῆς ἐποχῆς, χαρακτηριστικὸν ἐπίσης πολλῶν συγχρόνων πόλεων τῆς Ἰταλίας, καὶ νέων πόλεων (ὡς τοῦ Μαρόκου καὶ τοῦ Ἀλγερίου) εἰς τὰ θερμὰ κλίματα.

Ἐνδεικνύται πράγματι εἰς τὰς ἐμπορικὰς ὁδοὺς ἐναντίον τῶν ὑπερβολῶν τοῦ καύσωνος καὶ τῆς βροχῆς, καὶ πιθανὸν ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ εἰς τὰς Ἀθήνας π.χ. νὰ ᾔτο καὶ γραφικὴ καὶ χρήσιμος, διὰ τῆς ἐκλογῆς στοῶν καταλλήλου ρυθμοῦ.

## Γ) ΚΛΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

Τόσον τὸ κατάστρωμα τῆς οδοῦ ὅσον καὶ τὰ πεζοδρόμια παρουσιάζουν ἐγκαρσίως κλίσιν διευκολύνουσιν τὴν συλλογὴν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων εἰς τὰ ρεῖθρα.

Τῶν πεζοδρομίων ἡ κλίσις εἶναι συνήθως 0,02, - 0,04 μ. ἀνὰ μέτρον, καὶ ἐξαρτᾶται πάντως ἀπὸ τὴν φύσιν τοῦ ὑλικοῦ ἐπιστρώσεως τοῦ πεζοδρομίου.

Τὸ δὲ κατάστρωμα τῆς οδοῦ παρουσιάζει κύρτωσιν ἣτις μετᾶται διὰ τοῦ λόγου  $\frac{F}{L}$  ἔνθα F καὶ L αἱ ἐν τῷ σχετικῷ σχήματι 1 τοῦ πίνακος V ἀποστάσεις. Ὁ λόγος οὗτος κυμαίνεται μεταξὺ  $\frac{1}{40}$  —  $\frac{1}{80}$

ἀναλόγως ἐπίσης τῆς φύσεως τῆς ἐπιστρώσεως τοῦ καταστρώματος.

Συνιστᾶται ἰδιαιτέρως κατὰ τὴν χάραξιν τῶν ὁδῶν τῆς πόλεως νὰ ἀκολουθῶνται κατὰ τὸ δυνατόν αἱ φυσικαὶ κλίσεις τοῦ ἐδάφους. Οἱ εἰδικοὶ τῶν ἀποχετευτικῶν ἔργων τῶν πόλεων γνωρίζουν ποίας ἐξαιρετικὰς δυσκολίας συνεπάγεται πράγματι διὰ τὸ ἔργον τῶν ἢ παραμέλησις μιᾶς τοιαύτης προσαρμογῆς τῶν ὁδῶν εἰς τὰς φυσικὰς κλίσεις τοῦ ἐδάφους.

#### Δ) Αἱ ΔΕΝΔΡΟΣΤΟΙΧΙΑΙ

Τελειώνομεν τὸ περὶ τῆς ὁδοῦ κεφάλαιον, μὲ ὀλίγα σχετικὰ ὡς πρὸς τὴν διὰ τῶν δένδρων διακόσμησιν τῶν ὁδῶν, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ σχεδὸν ἀπαραίτητον στοιχεῖον εἰς ὠρισμένας ἀρτηρίας τῆς συγχρόνου πόλεως. Ὁ σκοπὸς τῆς δενδροφυτεύσεως εἶναι διττός : διακοσμητικὸς καὶ ὑγιεινός.

Ἀλλὰ ἵνα πληροῦται ὁ δεῦτερος ὅρος πρέπει ἡ ἀπόστασις τῶν δένδρων ἀπὸ τὴν πρόσοψιν τῶν κτιρίων νὰ μὴν κατέρχεται τῶν 5 μέτρων τοῦλάχιστον. Ἡ δὲ τοποθέτησις τῶν εἰς ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς τῆς ὁδοῦ, πρέπει νὰ γίνεται μόνον εἰς τὰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ μία ἐκ δύο πλευρῶν, ἡ καὶ ἀμφοτέραι δὲν παρακλύονται εἰς τὸν φωτισμὸν καὶ τὸν ἀερισμὸν αὐτῶν.

Ἡ μεταξὺ τῶν δένδρων ἀπόστασις, ἐπὶ τῆς αὐτῆς σειρᾶς ποικίλλει ἀπὸ 6—12 μέτρα. Τελευταίως ἡ τάσις γενικεύσεως τῶν δενδροστοιχειῶν εἰς τὰς ὁδοὺς τῆς πόλεως, ἀνακόπτεται πρὸ τῆς παρατηρηθείσης φθορᾶς τῶν δένδρων ἐκ τῆς κυκλοφορίας τῶν ὀχημάτων (κόνις, ἀέρια), καὶ προσανατολίζονται πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν πολυπληθεστέρων μᾶλλον κήπων καὶ πάρκων εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς πόλεως.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IV

#### Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΠΛΑΤΕΙΑ

Ἡ δημοσία πλατεῖα ὀρίζεται ὡς ὁ ἐλεύθερος χώρος ὁ δημιουργούμενος ἀναγκαστικῶς εἰς οἵανδήποτε διασταύρωσιν ὁδῶν, ἢ ὡς ὁ εἰδικὸς ἐλεύθερος χώρος ὁ ὁποῖος διανοίγεται πρὸ τῶν τερμάτων (ἢ τῶν ἀφετηριῶν) ἐνὸς συνόλου ὁδῶν καὶ φαίνεται νὰ διακόπτη οὕτω τὴν συνέχειάν των.

Ὑπὸ τὸν ὅρον δημοσία πλατεῖα, ἐννοοῦμεν πράγματι ἢ τὸν χώρον τῆς διασταυρώσεως ἐνὸς συνόλου ὁδῶν, ὁ ὁποῖος ἐξυπηρετεῖ κυρίως τὴν συνέχισιν τῆς κυκλοφορίας, ἢ ἕναν ὅλως εἰδικὸν χώρον συνήθως σημαντικῶς μεγαλυτέρων διαστάσεων τοῦ χώρου τῆς ἀπλῆς διασταυρώσεως ὁδῶν καὶ εἰς τὸν ὁποῖον ἐπιζητεῖται μᾶλλον ἢ ἀποφυγὴ τῆς ἐνοχλήσεως ἐκ τῆς κυκλοφορίας.

Τὰ τῆς διαρρυθμίσεως τῶν πλατειῶν διασταυρώσεως (σταυροδρόμια) ἐξαρτώμενα κυρίως ἐκ τῶν ἀπαιτήσεων τῆς κυκλοφορίας, ὡς καὶ ὅτι ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς κυκλοφορίας ἐνδιαφέρει τὰς πλατείας γενικῶς, ἐξετάζωμεν εἰς τὸ οἰκεῖον διὰ τὴν κυκλοφορίαν κεφάλαιον.

Τὰς κυρίως πλατείας τὰς διακρίνομεν :

- 1) 'Από απόψεως λειτουργίας.
- 2) 'Από απόψεως μορφής.
- 3) 'Από απόψεως αισθητικών επιδιώξεων.

Ἐξετάζοντες τὰς πλατείας ἀπὸ απόψεως λειτουργίας ἔχομεν τρεῖς κατηγορίας νὰ σημειώσωμεν :

- α) Τὰς πλατείας συγκεντρώσεως.

Εἰς αὐτὰς ἀνήκουν ὅλοι ἐκεῖνοι οἱ χώροι εἰς τοὺς ὁποίους συγκεντρώνεται τὸ πλῆθος εἴτε διὰ λόγους πολιτικούς εἴτε διὰ λόγους ἐμπορικούς ('Αγορὰ) εἴτε διὰ λόγους ἑορταστικούς.

Εἶναι τὸ ἀρχαιότερον εἶδος πλατείας ἀναπτυχθὲν μὲ τὰς πλατείας πρὸ τῶν πυλῶν τῶν Πόλεων τῆς Ἀνατολῆς, μὲ τὴν Ἀγορὰν εἰς τὰς πόλεις τῆς Ἑλλάδος καὶ τὸ Forum εἰς τὰς ῥωμαϊκὰς πόλεις.

- β) Τὰς πλατείας αἱ ὁποῖαι χρησιμεύουν διὰ τὴν ἑξαρσιν ἢ καὶ τὴν ἐξυπηρέτησιν ἑνὸς μνημείου ἢ γενικῶς σημαντικοῦ οἰκοδομήματος. Π. χ. τὰς πλατείας πρὸ μιᾶς ἐκκλησίας, ἑνὸς δημοτικοῦ μεγάρου, μιᾶς Σχολῆς, ἑνὸς Θεάτρου, ἑνὸς σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ κ.τ.λ.

- γ) Τὰς διακοσμητικὰς πλατείας.

Ἡ αισθητικὴ καὶ ἐν γένει καλλιτεχνικὴ ἀξία τῶν πλατειῶν αὐτῶν δὲν προέρχεται τόσον ἐκ τῶν περιβαλλόντων πιθανὸν ταύτην οἰκοδομημάτων, ἀλλὰ ἐκ τῆς ἰδίας αὐτῆς ἀρχιτεκτονικῆς, τῆς ὁποίας συνήθως τὰ κύρια στοιχεῖα εἶναι ἀφ' ἑνὸς ἔργα γλυπτικῆς (διάφορα ἀγάλματα) καὶ ἀφ' ἑτέρου δένδρα καὶ ἄνθη (δενδροστοιχίαι, ἀνθῶνες).

Αἱ Εὐρωπαϊκαὶ καὶ Ἀμερικανικαὶ πόλεις βρίθουν ἀπὸ τοιοῦτον εἶδος πλατειῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων περιφημότεραι εἶναι διὰ τὴν Εὐρώπην αἱ πλατεῖαι Vendôme, des Vosges, de la Concorde τῶν Παρισίων, ἡ πλατεῖα Stanislas εἰς τὴν γαλλικὴν πόλιν Nancy, ἡ πλατεῖα Amalienborg τῆς Κοπεγχάγης, ἡ πλατεῖα Γουσταύου—Ἀδόλφου εἰς Στοκχόλμην, ὠρισμέναι πλατεῖαι τῆς γερμανικῆς πόλεως Καρλσρούης καὶ τῶν ἰταλικῶν πόλεων Τουρίνου, Φλωρεντίας, Σιέννας κ.ἄ. Εἰς τὰς Ἀθήνας τὸν τύπον τῆς διακοσμητικῆς πλατείας πλησιάζει ἡ πλατεῖα Συντάγματος.

Ἀπὸ απόψεως σχήματος διακρίνομεν τὰς πλατείας :

- 1) Εἰς κυκλικὰς ὡς ἡ περίφημος Place de l'Étoile ἐν Παρισίοις.

- 2) Εἰς πλατείας ἡμικυκλικὰς.

- 3) Εἰς πλατείας σχήματος κανονικοῦ πολυγώνου (τετράγωνον, ὀρθογώνιον καὶ ἑξάγωνον συνήθως).

- 4) Εἰς πλατείας μὴ κανονικοῦ σχήματος.

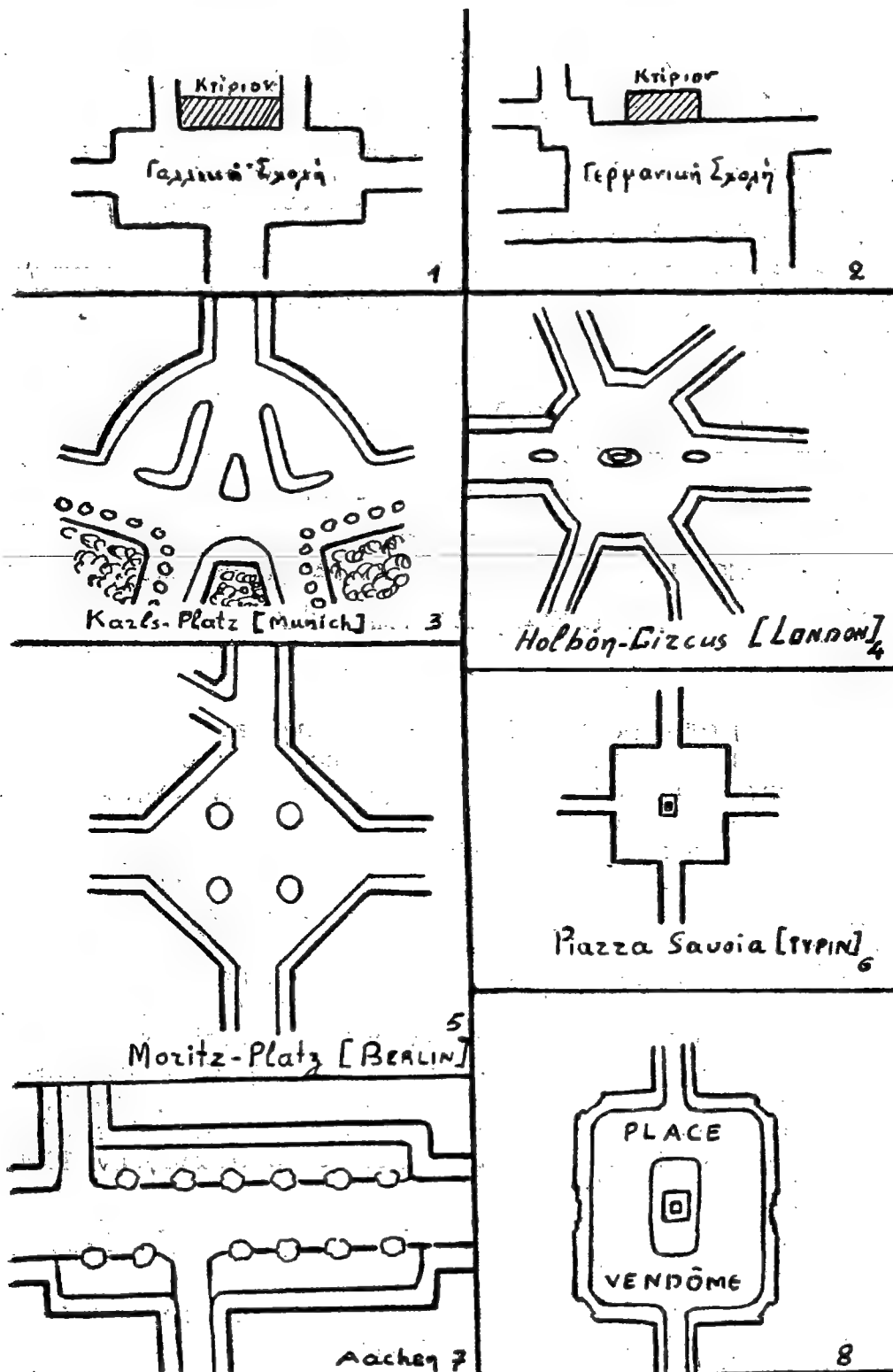
Αἱ κυκλικαὶ πλατεῖαι, τηρουμένων ὠρισμένων διατάξεων εἰς τὴν χάραξιν αὐτῶν, εἶναι αἱ καταλληλότεραι διὰ τὴν κυκλοφορίαν.

Τέλος ἀπὸ απόψεως αισθητικῆς επιδιώξεως διακρίνομεν δύο εἶδη πλατειῶν :

Τὸν γαλλικὸν τύπον πλατείας, ὁ ὁποῖος καλεῖται καὶ τύπος ἀνοικτῆς πλατείας, καὶ τὸν γερμανικὸν τύπον τῆς κλειστῆς πλατείας.

Ὁ πρῶτος ὡς δεικνύεται καὶ εἰς τὰ σχετικὰ μὲ τοὺς δύο τύπους σχήματα τοῦ πίνακος VII., χρησιμοποιεῖ ὡς προοπτικὸν βάθος εἰς τὰς διαφόρους ὁδοὺς αἱ ὁποῖαι συντρέχουν εἰς τὴν πλατεῖαν, τὸ μνημειῶδες κτίριον τὸ ὁποῖον τὴν διακοσμεῖ.

Ὁ δεῦτερος τύπος ἐπιτυγχάνει τὴν ἑξαρσιν τοῦ μνημείου ὄχι διὰ τῆς ἐξ ἀποστάσεως παρατηρήσεώς του, ἀλλὰ ἀπεναντίας



ΠΙΝΑΞ VII. Τύποι Πλατειῶν :

- 3) Ἡμικυκλικὴ πλατεῖα. 4) Κυκλική.  
5) καὶ 6) Κανόνικου πολυγώνου.  
8) Πλατεῖα διακοσμητική.



διὰ τῆς αἰφνιδιαστικῆς καὶ ἐκ τοῦ πλησίον ἀνακαλύψεως του.  
Ὁ Γαλλικὸς τύπος εἶναι ἀνοικτὸς εἰς τὴν κυκλοφορίαν, ὁ γερμανικὸς ἀντιθέτως εἶναι κλειστὸς εἰς αὐτὴν καὶ ἐπιζητεῖ μᾶλλον τὴν ἡρεμίαν καὶ τὴν ἀπομόνωσιν.

Ἀναλόγως τοῦ ἐπιδιωκομένου σκοποῦ ὁ πολεοδόμος δύναται νὰ ἐκλέξῃ τὸν ἓνα ἢ τὸν ἄλλον τύπον, δεδομένου ὅτι εἰς ἀμφοτέρους ὑπάρχουν προσόντα ἀναμφισβήτητα.

Καὶ ἐδῶ ἐπίσης ἡ ἐκλογὴ τοῦ πολεοδόμου δὲν πρέπει νὰ καθορίζεται ἀπὸ δόγματα ἄκαμπτα.

Ὁ πῖναξ. VII., δεικνύει σχηματικῶς διαφόρους τύπους πλατειῶν, τῶν ὁποίων ἐξεθέσαμεν τὴν λειτουργίαν καὶ τὰ κύρια χαρακτηριστικά.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ V

### Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΖΩΝΗ

#### ΚΗΠΟΙ, ΠΑΡΚΑ, ΓΗΠΕΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

##### I ΓΕΝΙΚΑ. ΚΗΠΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΚΑ

Ἡ ζώνη τοῦ πρασίνου τῆς πόλεως διακρίνεται εἰς τὴν περιφερειακὴν πρασίνην ζώνην καὶ εἰς τὴν ἐσωτερικὴν τοιαύτην.

Τὴν περιφερειακὴν πρασίνην ζώνην ἀποτελοῦν συνήθως πάρκα, δάση, λειμῶνες ἢ κῆποι.

Ἡ πρόβλεψις καὶ διατήρησις μιᾶς τοιαύτης ζώνης πλάτους ἀναλόγου μὲ τὴν σημασίαν τῆς πόλεως καὶ τὰς τάσεις ἀναπτύξεως αὐτῆς εἶναι βασικὸν καθῆκον κάθε εὐσυνειδήτου πολεοδομικῆς ὑπηρεσίας.

Μᾶς ἐδόθη ἤδη ἡ εὐκαιρία νὰ ἐξάρωμεν τὴν διπλὴν ὠφελιμότητα τῆς ζώνης αὐτῆς, συνισταμένην ἀφ' ἑνὸς εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι ἐξυπηρετεῖται οὕτω ἡ ὑγιεινὴ καὶ ψυχαγωγία τῶν κατοίκων τῆς πόλεως κατὰ τὰς ἡμέρας ἀργίας, καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν εὐκολίαν ἐπεκτάσεως τῆς πόλεως εἰς τὸ μέλλον κατὰ τρόπον ὀρθολογιστικόν, ἐάν αἱ ἀνάγκαι ἀπαιτήσουν καὶ ἐπιβάλλουν ἐπέκτασιν τῆς πόλεως. Ὑπολογίζεται ὅτι εἰς ἕκαστον κάτοικον πρέπει νὰ ἀναλογοῦν 10 τ. μ. ἐξωτερικῆς πρασίνης ζώνης. Τὴν ἐσωτερικὴν πρασίνην ζώνην ἀποτελοῦν ἐκτὸς τῶν ιδιωτικῶν κήπων καὶ τῶν δενδροστοιχιῶν τῶν ὁδῶν, περὶ τῶν ὁποίων ὠμιλήσαμεν ἤδη, οἱ δημόσιοι κήποι καὶ πάρκα τῆς πόλεως.

Ἡ σημασία τῶν πρασίνων αὐτῶν ἐπιφανειῶν εἶναι ἀφ' ἑνὸς ὑγιεινὴ καὶ ἀφ' ἑτέρου αἰσθητικὴ διὰ τὴν πόλιν.

Ὑγιεινὴ διότι ἀποτελοῦν οἱ κήποι καὶ τὰ πάρκα τῆς πόλεως τοὺς ἀληθεῖς πνεύμονας τοῦ ὀργανισμοῦ τῆς, διὰ τῶν ὁποίων ἀναπνέει ἡ πόλις καθαρώτερον ἀέρα.

Εἶναι γνωστὴ ἡ λειτουργία τῆς χλωροφύλλης τῶν πρασίνων τμημάτων τῶν φυτῶν ὑπὸ τὸ ἡλιακὸν φῶς, ἡ πρόσληψις τοῦ διοξει-

δίου τοῦ ἄνθρακος ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ ἡ ἀπόδοσις ὀξυγόνου. Καθίσταται ἐπομένως ἔκδηλος ἡ σημασία τῶν κήπων καὶ τῶν πάρκων τῆς πόλεως ὡς δεξαμενῶν ἀέρος καθαροῦ διὰ τοὺς κατοίκους τῆς.

Ἀλλὰ ἐκτὸς τούτου, αἱ πράσιναι ἐπιφάνειαι τῆς πόλεως ἀποτελοῦν τὸ αἰσθητικώτερον θέλγητρον αὐτῆς, τόσον διὰ τοὺς μονίμους κατοίκους αὐτῆς ὅσον καὶ διὰ τοὺς ξένους ἐπισκέπτας τῆς, οἱ ὅποιοι συρρέουν τότε ἀφθονώτεροι καὶ ἀποτιμοῦν οὕτω εἰς πραγματικὸν χρῆμα τὴν φυσικὴν καλλονὴν τῆς πόλεως.

Ἀλλὰ διὰ νὰ ἐκπληρώσῃ τὴν διπλὴν αὐτῆς ἀποστολὴν, ἡ πρασίνη ζώνη τῆς πόλεως πρέπει νὰ εἶναι διατεταγμένη κατὰ ὠρισμένον ὀρθολογιστικὸν τρόπον καὶ νὰ ἔχῃ ὠρισμένην ἐπιφάνειαν ἀνάλογον μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν κατοίκων τῆς πόλεως τοὺς ὁποίους ἐξυπηρετεῖ.

Ἡ διάταξις τῶν πρασίνων χώρων ἐπὶ τοῦ γενικοῦ σχεδίου τῆς πόλεως πρέπει νὰ γίνεται ὅχι διὰ τῆς συγκεντρώσεως τῶν κήπων καὶ τῶν πάρκων εἰς ὠρισμένα μόνον σημεία τῆς πόλεως, ἀλλὰ ἀντιθέτως διὰ τῆς ἀναπτύξεως αὐτῶν κατὰ μῆκος ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέρας οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας τῆς πόλεως.

Συνήθως οἱ πράσινοι χώροι διανέμονται διὰ σκοποὺς ἐντελῶς θεαματικούς καὶ ἐπιδείξεως ἀπλῆς εἰς διάφορα σημεία τῆς πόλεως, ἕκαστον τῶν ὁποίων τόσον ἕνεκα τῆς ἀστόχου ἐκλογῆς του, ὅσον καὶ λόγῳ τῆς ἀνεπαρκοῦς ἐκτάσεως τοῦ κήπου ἢ τοῦ πάρκου, δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς κέντρον ἀκτινοβολίας τῆς εὐεργετικῆς ἐνεργείας τοῦ πρασίνου, παρὰ εἰς ἀπόστασιν ἐλαχίστην.

Ὁ πολεοδόμος, εἶναι ἀνάγκη νὰ καταρτίσῃ σχέδιον συστήματος κήπων καὶ πάρκων, ὀρθολογισμένης διατάξεως καὶ ἐκτάσεως.

Ἡ τελευταία αὕτη δὲν ἐπιτρέπεται νὰ κατέρχεται τὰ 10 % τῆς ὅλης ἐπιφανείας τῆς πόλεως.

Διὰ πολλοὺς μεγάλους συγχρόνους πολεοδόμους, τὸ ποσοστὸν αὐτὸ θεωρεῖται ἀνεπαρκὲς καὶ συνιστοῦν ποσοστὰ κατὰ πολὺ ἀνώτερα τούτου.

Κατωτέρω παραθέτομεν συγκριτικὸν πίνακα τῆς ἐκτάσεως τοῦ πρασίνου εἰς διαφόρους πόλεις τοῦ κόσμου, ὁ ὅποιος δίδει τὸν ἀριθμὸν τῶν κατοίκων ἐκάστης πόλεως, ἀνὰ ἑκτάριον κήπων—πάρκων :

Πόλεις	Ἀριθμὸς κατοίκων ἀνὰ ἑκτάριον κήπων—πάρκων.
Λὸς—Ἀντζελες	64
Βοστώνη	94
Οὐάσιγκτων	206
Ἅγιος Φραγκῖσκος	214
Φιλαδέλφεια	799
Νέα Ὑόρκη	943
Λονδῖνον	1.000
Σικάγον	1.210
Παρίσιοι	1.354

Ἐκ τοῦ πίνακος αὐτοῦ βλέπομεν τὴν σχετικὴν πρόοδον τῶν ἀμερικανικῶν πόλεων ἐν σχέσει μὲ τὰς εὐρωπαϊκάς.

Διὰ τὰς ἑλληνικὰς πόλεις δυστυχῶς δὲν εἶναι δυνατόν ἀκόμη νὰ ὠμιλήσωμεν σοβαρῶς περὶ πρασίνου ζώνης ὅπως δὴποτε ἀξιολόγου.

Οἱ τύποι τῶν δημοσίων πρασίνων ἐπιφανειῶν τῆς πόλεως εἶναι ὡς ἀνεφέραμεν οἱ *κῆποι* καὶ τὰ *πάρκα*.

Ὁ κῆπος ὀρίζεται συνήθως ὡς ἡ πεφυτευμένη ἐπιφάνεια τῆς ὁποίας τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν καλύπτεται ἀπὸ ἄνθη, πόαν καὶ θάμνους καὶ τὸ μικρότερον ἀπὸ δένδρα. Ὡς πάρκον ἀντιθέτως ὀρίζεται ἡ πεφυτευμένη ἐκείνη ἐπιφάνεια τῆς ὁποίας τὸ μεγαλύτερον μέρος καλύπτεται ἀπὸ δένδρα, ἢ τῆς ὁποίας ὁ τόνος γενικῶς διδεται ἐκ τῶν δένδρων.

Ὁ κῆπος ἔχει περισσότερον τὴν σφραγίδα ἀνθρωπίνου ἔργου τέχνης, τὸ πάρκον ἀντιθέτως παρουσιάζει ἓνα ὠρισμένων χαρακτῆρα φυσικοῦ τοπίου, παρὰ τὴν ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου διευθέτησίν του.

Τῶν κήπων διακρίνομεν διαφόρους τύπους. Ὡς π. χ. τὴν ὁδὸν-κῆπον, τὴν πλατεῖαν-κῆπον, καὶ τέλος τὸν κυρίως δημόσιον κῆπον μεγαλυτέρων, συνήθως, κατὰ πολὺ διαστάσεων τῶν προηγουμένων τύπων. Τὰ κλασσικὰ σχέδια τύπων διὰ μὲν τὴν ἀρχαιότητα ὑπῆρξαν οἱ κῆποι τῆς Αἰγύπτου, τῆς Μεσοποταμίας (Βαβυλῶνος) καὶ τῆς Ρώμης, διὰ δὲ τὴν νεωτέραν περίοδον οἱ κῆποι τῆς Ἰταλίας (Ἀναγεννήσεως), τῆς Γαλλίας, τῆς Ἀγγλίας, καὶ τῆς Ἰαπωνίας.

## II ΓΗΠΕΔΑ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΩΝ

Ἐκτὸς τοῦ συστήματος τῶν κήπων καὶ πάρκων, ἡ σύγχρονος πόλις πρέπει νὰ εἶναι ἐφοδιασμένη μὲ μίαν ἐπίσης ἱεραρχικῶς ὁργανωμένην καὶ ἁρμονικὴν διανομὴν ἐλευθέρων χώρων, οἱ ὅποιοι προορίζονται ἀφ' ἑνὸς διὰ τὴν ψυχαγωγίαν καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τὴν σωματικὴν ἀσκήσιν τῶν κατοίκων αὐτῆς. Τὸ σύστημα ἐπομένως τῶν χώρων αὐτῶν περιλαμβάνει τὰ διάφορα δημόσια γήπεδα ἀθλητισμοῦ καὶ παιδιῶν.

Προκειμένου διὰ τὸν ἀνήλικον πληθυσμὸν τῶν δύο φύλων, ἡλικίας κατωτέρας ἐκείνης εἰς τὴν ὁποίαν ἀρχίζουν νὰ συχνάζουν τὰ σχολεῖα τὰ γήπεδα τῶν παιδῶν πρέπει νὰ ἐξυπηρετοῦν ἀκτῖνα τὸ πολὺ 300 μέτρων.

Τὰ γήπεδα τὰ προοριζόμενα διὰ τὴν μαθητικὴν ἡλικίαν, συνιστᾶται νὰ εὐρίσκωνται πλησίον τῶν σχολείων, καὶ ἐξυπηρετοῦν ἀκτῖνα τὸ πολὺ 500 μέτρων.

Ὑπολογίζεται ὅτι ἓνα ἐκτάριον ἐκτάσεως ἀρκεῖ διὰ 1000 περίπου μαθητάς.

Τὰ γήπεδα ἀθλητισμοῦ ἔχουν συνήθως ἑκτασιν 2—5 ἑκταρίων καὶ ἐξυπηρετοῦν ἀκτῖνα περίπου 1500 μέτρων. Παραθέτομεν πίνακα τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γηπέδων τὰ ὁποῖα προβλέπονται εἰς τὰς Ἀμερικανικὰς πόλεις, ἀναλόγως τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῶν καὶ τὰ ὁποῖα ἐν πολλοῖς εὐρίσκωνται ἐνσωματωμένα εἰς τὸ σύστημα τῶν ἐντὸς τῆς πόλεως δημοσίων κήπων καὶ πάρκων.

**Μέγεθος και αριθμός γηπέδων αθλητισμοῦ και παιδιῶν.**

[Κατὰ τὴν πολεοδομικὴν Ἐπιτροπὴν τοῦ Σικάγου].

Ἔκτασις εἰς acre (1 acre=4050 τ.μ.)

Πληθυσμὸς τῆς πόλεως	2 1/2	5	10	40
	Ἀριθμὸς Γηπέδων			
2.500	1	1	0	0
5.000	2	2	0	0
10.000	4	2	1	0
20.000	6	5	2	0
30.000	8	8	3	0
40.000	10	10	4	0
50.000	10	10	4	1
75.000	18	16	5	1
100.000	24	20	6	2
150.000	46	25	9	3
200.000	68	34	13	3

Διὰ κάθε ἐπὶ πλέον 1000 κατοίκους ἐπιβάλλεται πρόσθετος ἐπιφάνεια γηπέδων 40500 τ.μ.

Πρέπει καὶ πάλιν νὰ σημειωθῇ ὅτι οἱ διάφοροι μικροὶ κήποι καὶ αἱ πεφυτευμέναι μικραὶ πλατεῖαι, αἱ ὁποῖαι διασπείρονται ἐν μέσῳ τοῦ συστήματος τῶν ὁδῶν τῆς μηχανικῆς κυκλοφορίας, ἔχουν ἐν γένει μικρὰν ἐξυπηρετικὴν ἀξίαν.

Ἡ κατὰ τὸ δυνατόν ἀπομόνωσις ἀπὸ τὴν κυκλοφορίαν ἀποτελεῖ τὸν ἀπαραίτητον ὅρον ὑγιεινῆς καὶ εὐχαρίστου ἀναπτύξεως γενικῶς τοῦ συστήματος τῶν πρασίνων χώρων καὶ τῶν γηπέδων παιδιῶν καὶ αθλητισμοῦ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ VI

### ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΙ

#### ΟΡΙΣΜΟΣ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

#### ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΔΟΜΗΣΕΩΣ

Μεταξὺ τῶν ὁδῶν τῆς πόλεως περιορίζονται ἐπιφάνειαι αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν (ἐξαιρέσει ἐκείνων αἵτινες προορίζονται διὰ κή-  
πους ἢ πάρκα) τὰς λεγομένας οἰκοδομησίμους ἐπιφάνειας, ἐπὶ τῶν  
ὁποίων δηλαδὴ ἢ ἔχουν οἰκοδομηθεῖ, ἢ προορίζεται νὰ οἰκοδομηθῶ-  
σι, τὰ ἰδιωτικὰ καὶ δημόσια κτίρια τῆς πόλεως.

Συνολικῶς τὸ τμήμα τοῦτο τῶν ἐπιφανειῶν τῆς πόλεως ἀπο-  
τελεῖ τὰ 60 %—70 % συνήθως τῆς ὅλης αὐτῆς ἐπιφάνειας, τῶν ὑπο-  
λοίπων 40 %—30 % καλυπτομένων ἀπὸ τὰς ἐπιφάνειας τῶν ὁδῶν  
καὶ πλατειῶν (30 %—20 %) ἀφ' ἑνός, καὶ τὰς ἐπιφάνειας τῶν πάρ-  
κων καὶ τῶν κήπων (20 %—10 %) ἀφ' ἑτέρου.

Ἡ μορφή τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν καθορίζεται, ὡς συν-  
άγομεν ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτῶν, ἀπὸ τὴν χάραξιν τοῦ δικτύου τῶν  
ὁδῶν τῆς πόλεως.

Ἐκάστη οἰκοδομήσιμος ἐπιφάνεια, ὑποδιαιρεῖται εἰς ἓναν ὠρισμένον ἀριθμὸν οἰκοδομικῶν κλήρων, εἰς ἓναν ὠρισμένον ἀριθμὸν οἰκοπέδων. Ἀλλὰ ἐνῶ ὁ καθορισμὸς τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν ἀπορρέει ἀπὸ τὴν χάραξιν τοῦ γενικοῦ σχεδίου τῆς πόλεως, ἔργου ἀναγομένου εἰς τὴν δικαιοδοσίαν τῆς δημοτικῆς ἢ Κρατικῆς ἀρχῆς καὶ ἐπομένως παρέχοντος δυνατότητας ὀρθολογιστικῆς διαρρυθμίσεως ἐν τῷ πνεύματι τοῦ κοινοῦ συμφέροντος τῆς πόλεως, ἀντιθέτως ὁ καθορισμὸς τῶν οἰκοπέδων, ἀνήκει εἰς τοὺς ἰδιώτας, ἕκαστος τῶν ὁποίων, παρὰ ὠρισμένας δεσμευτικὰς διατάξεις τῆς οἰκοδομικῆς νομοθεσίας, ἔχει εὐρύτατα περιθώρια οἰκοδομήσεως συμφώνως πρὸς τὰς ἰδιοτροπίας του. Αἱ δὲ ἰδιοτροπίαὶ αὐταὶ δυστυχῶς δὲν ἔχουν πάντοτε τὴν πηγὴν τῶν εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς γενικῆς ὑγιεινῆς καὶ αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως τῆς πόλεως.

Οἱ κυριώτεροι ὅροι, τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληροῖ μία ὁπωςδήποτε ἐπιτυχῆς διαμόρφωσις τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν, εἶναι :

α) Κανονικὴ κατὰ τὸ δυνατόν μορφή τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν, πρόσφορος διὰ τὴν κατασκευὴν κανονικῶν κτιρίων.

β) Διαστάσεις ἀνάλογοι μὲ τὸ εἶδος τῶν κτιρίων τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ οἰκοδομηθῶσι (Δημόσια κτίρια, ἐμπορικά, βιομηχανικά, πολυκατοικίαι, μονοκατοικίαι, κ.λ.)

γ) Κατάλληλος μὀρφωσις τῶν ἐπιφανειῶν, εἰς τὰς διασταυρώσεις, τὰς γωνίας, ἢ τὰ σημεῖα καμπῆς τῶν ὁδῶν, πρὸς ὄφελος τόσο τῆς δομήσεως, ὅσον ἐπίσης τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς αἰσθητικῆς.

Ἡ ἔννοια τοῦ πρώτου ὅρου εἶναι σαφῆς ἐξ αὐτῆς τῆς διατυπώσεώς του.

Πρέπει πράγματι νὰ ἀποφεύγωνται κατὰ τὸ δυνατόν ἐπιφάνειαι τῶν ὁποίων ἡ μορφή, ὡς π.χ. ἡ κατάληξις εἰς γωνίας ἐξαιρετικῶς ὀξείας, καθιστᾷ δύσκολον καὶ ἀντιοικονομικὴν τὴν δόμωσιν.

Ὁ δεῦτερος ὅρος ἔχει σχέσιν μὲ τὴν διάρρῃσιν τῆς πόλεως εἰς ζῶνας (ἐμπορικὴν, βιομηχανικὴν, διοικητικὴν, διαμονῆς), περὶ τῆς ὁποίας γίνεται εἰδικὸς λόγος εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον.

Ὁ Πολεοδόμος εἶναι ἀνάγκη πρὶν χάραξῃ τὰς οἰκοδομησίμους ἐπιφανεῖας, νὰ ἔχη ὑπ' ὄψιν του τὸ εἶδος τῶν κτιρίων τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ οἰκοδομηθῶσιν ἐπ' αὐτῶν, δεδομένου ὅτι αἱ διαστάσεις τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν τελευταίων αὐτῶν.

#### Α) ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ

Αἱ διαστάσεις τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν, καὶ τῶν οἰκοπέδων εἰς τὰ ὁποῖα ὑποδιαιροῦνται ποικίλλουν ὡς ἐξῆς περίπου ἀναλόγως τῆς ζώνης εἰς τὴν ὁποῖαν ἀνήκουν :

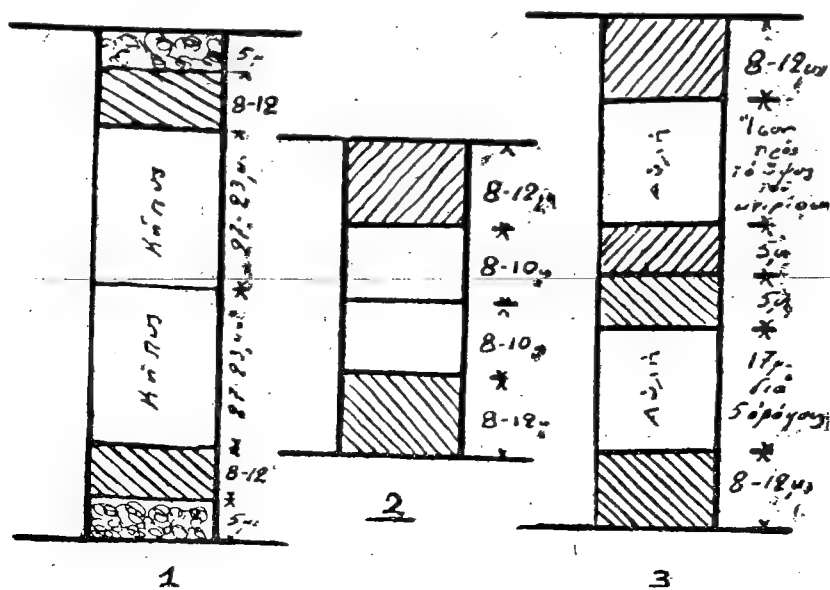
Προκειμένου περὶ ἰδιωτικῶν μονοκατοικιῶν ἄνευ κήπου, ὁπωςδήποτε σημαντικοῦ, τὸ πλάτος τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας κυμαίνεται μεταξὺ 30—40 μέτρ. καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ἀκολουθῶς :

Χῶρος καταλαμβανόμενος ὑπὸ τῆς οἰκίας πλάτους 8—12 μ. ἐν συνεχείᾳ χῶρος αὐλῆς—κήπου 8—10 μ. πλάτους, ἐκ δὲ τῆς ἐτέρας πλευρᾶς τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας ἡ αὐτὴ διάταξις, ὡς δεικνύεται ἄλλωστε εἰς τὸ σχῆμα 2 τοῦ πίνακος VIII.

Προκειμένου περὶ οἰκοπέδων μετὰ κήπων, τὸ πλάτος τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας ἐκτείνεται μέχρι τῶν 80 μ. περίπου, καὶ κατα-

νέμεται οὕτω : 5 μέτρα ζώνης μὴ οἰκοδομησίμου πρὸ τῆς ὁδοῦ, 8—12 μ. βάθους τῆς οἰκίας, 27—25 μέτρα κήπου, τὸ αὐτὸ καὶ ἐκ τῶν δύο πλευρῶν, ὡς δεικνύεται εἰς τὸ σχῆμα 1 τοῦ αὐτοῦ πίνακος VIII.

Διὰ τὰς πολυκατοικίας αἱ ἐλάχισται ἱκανοποιητικαὶ διαστάσεις εἶναι : 60—70 μ. πλάτους τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας, τὸ ὅποιον κατανέμεται εἰς 8—12 μέτρα καλυπτόμενα ὑπὸ τοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ οἰκοδομήματος, μία αὐλὴ πλάτους ἴσου πρὸς τὸ ὕψος τοῦ οἰκοδομήματος, ἔστω 17 μέτρα διὰ 5 ὀρόφους, 5 μ. πλάτους δι' ἐνδιάμεσον οἰκοδόμημα ἔχον θέαν πρὸς τὴν αὐλὴν, τὸ ὅλον ἐπαναλαμβανόμενον κατὰ τὴν αὐτὴν διάταξιν καὶ ἐκ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, ὡς εἰς τὸ σχῆμα 3.



ΠΙΝΑΞ VIII. Διαστάσεις οἰκοπέδων

Αἱ προσόψεις τῶν οἰκοπέδων τὰ ὁποῖα προορίζονται διὰ πολυκατοικίας δὲν πρέπει νὰ εἶναι μικρότεροι τῶν 10 μέτρων καθαροῦ ἀνοίγματος (ἄνευ τῶν μεσοτοιχιῶν). Εἰς τὰς συνεχόμενας μονοκατοικίας τὸ ἐλάχιστον ἄνοιγμα τῶν προσόψεων δὲν πρέπει νὰ κατέρχεται κάτω τῶν 10 μ. (συμπεριλαμβανομένων τῶν μέσοτοιχιῶν), εἰς τὰς ἀπομονωμένας μονοκατοικίας ἓνα ἐλάχιστον ἄνοιγμα 15—17 μέτρων εἶναι ἀναγκαῖον τὸ ὅποιον κατανέμεται εἰς 7 μ. ἄνοιγμα τοῦ κτιρίου καὶ 4—5 μ. ἐλευθέρου χώρου ἐκατέρωθεν, μεταξύ τοῦ τοίχου τῆς οἰκοδομῆς καὶ τοῦ ὀρίου τοῦ γειτονικοῦ οἰκοπέδου. Τὸ μήκος τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν κυμαίνεται ἀπὸ 100 - 200 μ. περίπου.

Συνιστᾶται αἱ διασταυρώσεις τῶν ὁδῶν διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῆς κυκλοφορίας νὰ μὴ εἶναι πολὺ συχναί.

Ἀπόστασις 200 μ. μεταξύ δύο ὁδῶν, θεωρεῖται ἱκανοποιητική. Αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι εἶναι δυνατόν βεβαίως νὰ ἐξυπηρετῶνται ἀπὸ ἐνδιάμεσους ὁδούς, αἱ ὁποῖαι ὅμως προορίζονται ἀποκλειστικῶς διὰ τοὺς κατοίκους τοῦ οἰκοδομικοῦ τετραγώνου, καὶ δὲν προκαλοῦν δυσάρεστον πύκνωσιν τῆς κυκλοφορίας.

Αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι τῆς βιομηχανικῆς ζώνης τῆς πόλεως, εἶναι κατὰ κανόνα μεγαλυτέρων κατὰ πλάτος διαστάσεων, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῆς βιομηχανίας.



Συνήθεις διαστάσεις κατά πλάτος 100—150 μέτρα.

Είδικαι οικόδομησιμοι επιφάνειαι πρέπει να προβλέπωνται διά τὰ δημόσια ἢ δημοσίας χρήσεως κτίρια, ὡς τὰ διοικητικά καὶ ἐκκλησιαστικά οἰκοδομήματα, μεγάλα καταστήματα, θέατρα, κ.τ.λ.

Οἱ δοθέντες ἀριθμοὶ διαστάσεων δὲν ἀποτελοῦν βεβαίως διατάξεις γενικῆς καὶ υποχρεωτικῆς τηρήσεως.

Δύνανται νὰ χρησιμεύσουν ἀπλῶς ὡς γενικὸς ὁδηγός, ὁ ὁποῖος λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τοὺς στοιχειώδεις ἀπαιτήσεις τῆς ὑγιεινῆς καὶ τῆς ἀνέσεως, ἀπαιτήσεις αἱ ὁποῖαι συνήθως ἀγνοοῦνται ἐγκληματικῶς.

Καταλήγομεν δὲ οὕτω εἰς μίαν κατάτμησιν τοῦ ἐδάφους, ἡ ὁποία ἀποκλείει κάθε δυνατότητα, αἰσθητικῆς, ὑγιεινῆς, καὶ ἀνέτου κατασκευῆς καὶ μεταμορφώνει τὴν πόλιν εἰς ἄτακτον ἄθροισμα, ἀκαλαίσθητων καλυβῶν καὶ ἀνθυγιεινῶν τρωγλῶν.

Ὁ τρίτος ὅρος, ὡς ἀναφέραμεν, μιᾶς ἐπιτυχοῦς ὁπωςδήποτε διαμορφώσεως τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν, ἀφορᾷ τὴν διάταξιν αὐτῶν κατὰ τὰς διασταυρώσεις, γωνίας καὶ σημεῖα καμπῆς τῶν ὁδῶν.

Τὸ ζήτημα τοῦτο ἔχον σχέσιν ἀφ' ἑνὸς μὲ τὴν κυκλοφορίαν καὶ ἀφ' ἑτέρου μὲ τὸν γενικώτερον τρόπον κατανομῆς τῶν οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν εἰς οἰκόπεδα καὶ τὸν τρόπον δομήσεως, τὸ ἐξετάζομεν λεπτομερέστερόν εἰς τὰ ἀφορῶντα τὰ ὡς ἄνω δύο θέματα εἰδικὰ κεφάλαια.

#### Β) ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΔΟΜΗΣΕΩΣ

Προκειμένου περὶ οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν κανονικοῦ σχήματος, ὁ τρόπος κατανομῆς αὐτῶν εἰς οἰκόπεδα εἶναι ἀπλὸς ὡς συμπεραίνεται καὶ ἐξ ὧν ἤδη ἔχομεν ἀναφέρει ὁμιλοῦντες περὶ τῶν διαστάσεων τῶν οἰκοδομικῶν κλήρων.

Πράγματι, ἀρκεῖ τὰ ὅρια τῶν οἰκοπέδων νὰ ἀποτελοῦνται ἀπὸ εὐθείας τεμνομένης ἀνὰ δύο καθετῶς, νὰ μορφώνουν δηλαδὴ σχήματα ὀρθογωνίου ἢ τετραγώνου, καὶ νὰ ἔχουν βάθος καὶ πλάτος ἐπαρκές, ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ κτιρίου τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ἀνέγερθῇ ἐπ' αὐτῶν.

Προκειμένου ὁμως περὶ ἐπιφανείας ἀκανονίστου σχήματος τὸ πρᾶγμα εἶναι δυσκολώτερον.

Ὁ κανὼν καὶ ἐδῶ πρέπει νὰ εἶναι ἀφ' ἑνὸς τὰ ὅρια τοῦ οἰκοπέδου τὰ συναντῶντα τὴν ἐπὶ τῆς ὁδοῦ οἰκοδομικὴν γραμμὴν νὰ εἶναι κάθετα ἐπ' αὐτὴν καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος τῶν οἰκοπέδων νὰ εἶναι ἐπαρκῆ, ἀλλὰ ὄχι καὶ ὑπερβολικά, ἰδίως δὲ τὸ βάθος.

Ὁρθὴ διάταξις θεωρεῖται ἡ τοῦ σχ. 1 τοῦ πίνακος IX, ἐνῶ ἡ τοῦ σχ. 7 εἶναι ἄκρως ἐλαττωματικὴ καὶ πρέπει νὰ ἀποφεύγεται.

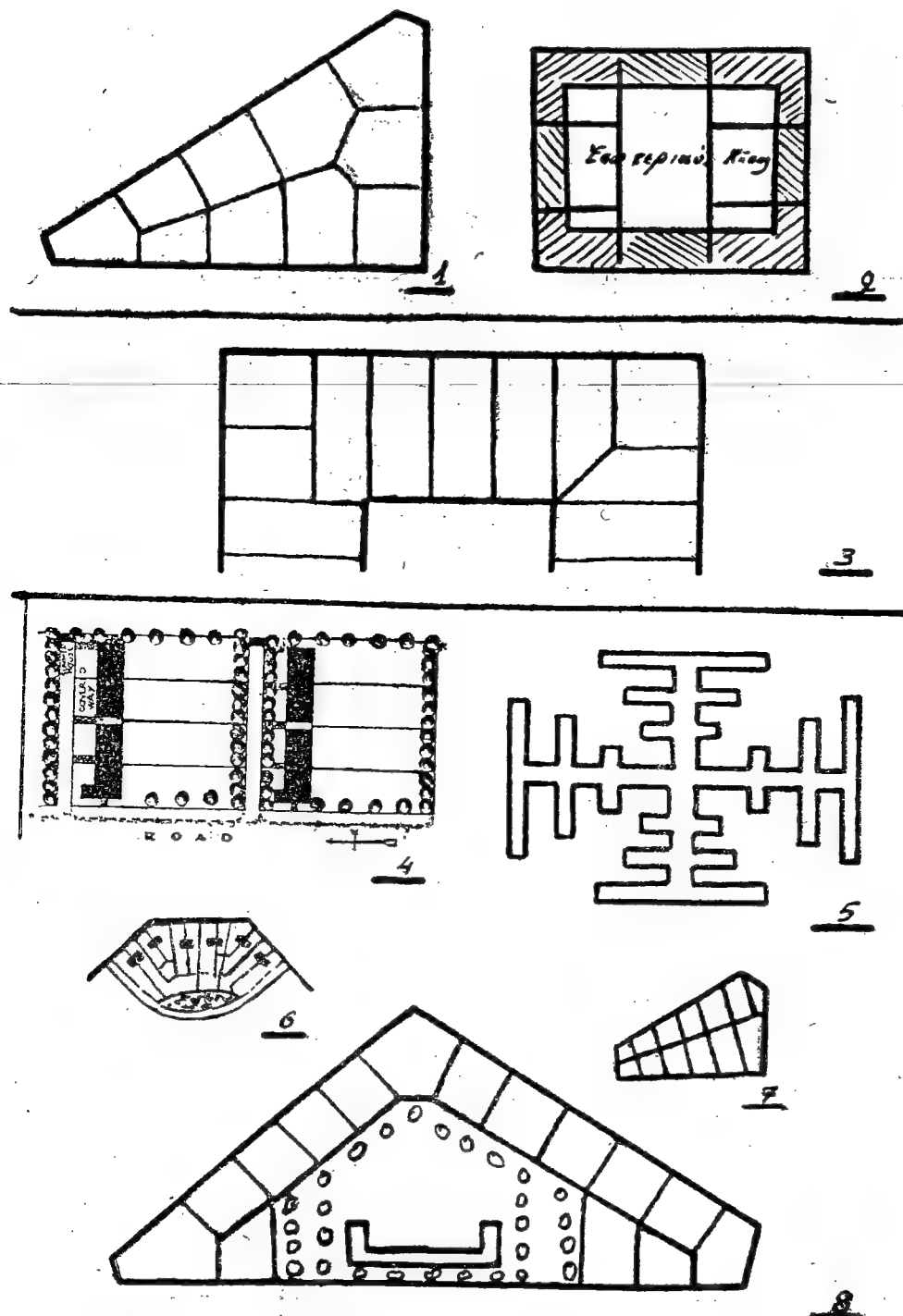
Ἡ κατανομή τῶν οἰκοπέδων τῶν γωνιῶν γίνεται κατὰ πολλοὺς ἐπιτυχεῖς τρόπους, ἐκ τῶν ὁποίων δεικνύομεν δύο εἰς τὰ σχήματα 1 καὶ 3 τοῦ αὐτοῦ πίνακος.

Ἡ καλὴ κατανομή μιᾶς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας, εἰς οἰκόπεδα κανονικῆς μορφῆς καὶ ἐπαρκῶν διαστάσεων εἶναι ζήτημα, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, μεγάλης οἰκονομικῆς σπουδαιότητος, δεδομένου ὅτι ἐκ τῆς μορφῆς καὶ τῆς θέσεως τοῦ οἰκοπέδου ἐξαρτᾶται καὶ ἡ ἀξία του.

Σχετικόν ζήτημα με τήν κατανομήν είναι ὁ τρόπος δομήσεως ἐπὶ τῶν οἰκοπέδων.

Αἱ διαστάσεις καὶ ἡ μορφή τῶν οἰκοπέδων εἶναι δυνατόν νά εἶναι αἱ πρέπουσαι καὶ ἐν τούτοις ὁ τρόπος δομήσεως ὅχι μόνον νά δώσῃ κτίρια αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ ἐλαττωματικά, ἀλλὰ καὶ σύνολα ἔτι ἀθλιέστερα.

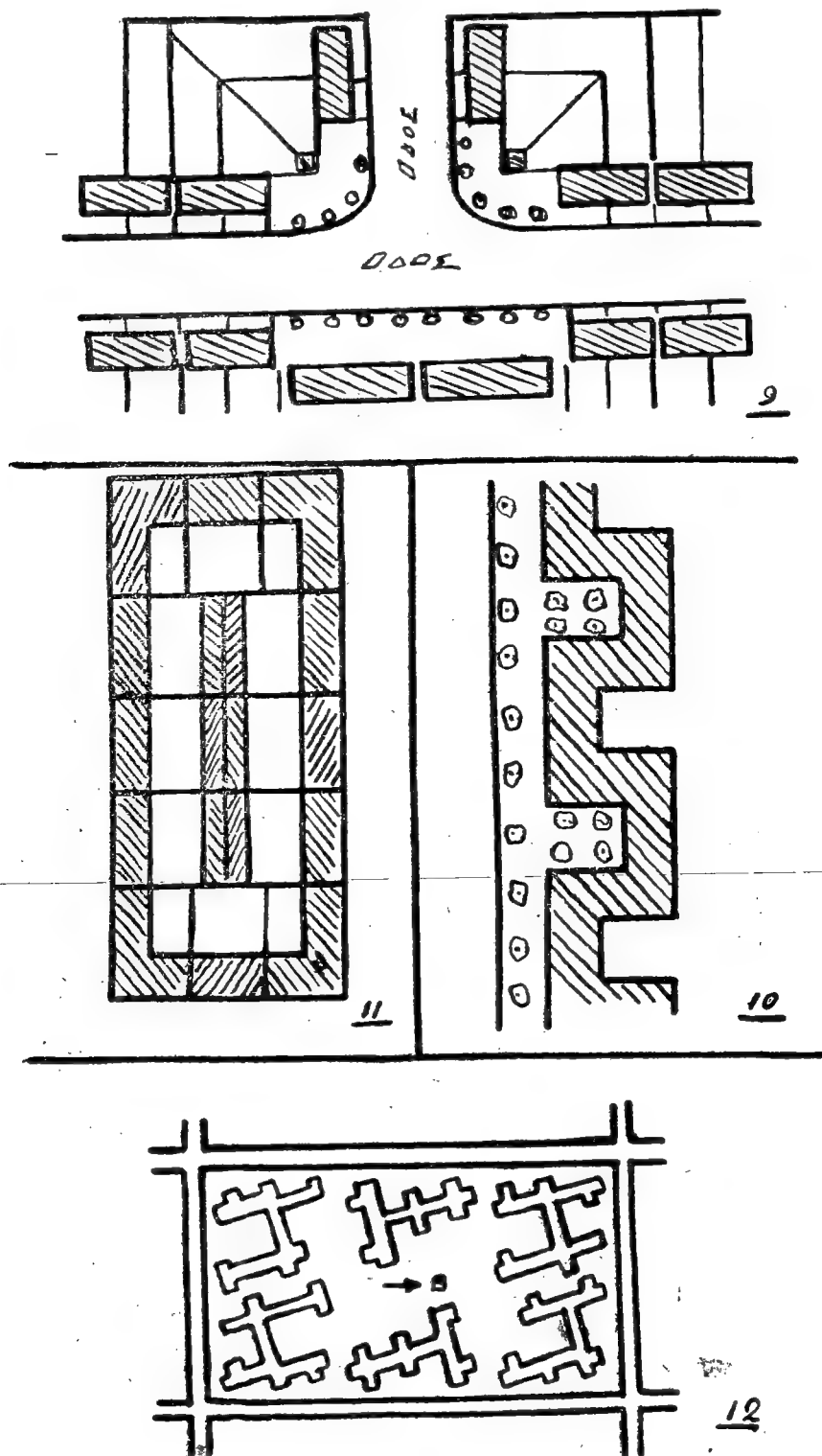
Εἰς ὅλα τὰ πεπολιτισμένα κράτη οἱ ἐπίσημοι οἰκοδομικοὶ κανο-



ΠΙΝΑΞ ΙΧ. Τύποι κατανομῆς οἰκοπέδων καὶ δομήσεως.

νισμοί θέτουν ώρισμένες διατάξεις αἱ ὁποῖαι ἀφοροῦν κυρίως :  
α) Τὸ ὕψος τῶν οἰκοδομῶν, β) τὴν διαμόρφωσιν τῶν ἐσωτερικῶν  
αὐλῶν, γ) τὴν διαμόρφωσιν τῶν προσόψεων.

Αἱ διατάξεις αὗται ἔχουν πράγματι σχέσιν μὲ τὴν συμπερι-



ΠΙΝΑΞ Χ. Τύποι κατανομῆς οἰκοπέδων καὶ δομήσεως.

φοράν τῆς οἰκοδομῆς α) ὡς πρὸς τὴν ὁδὸν καὶ β) ὡς πρὸς τὸ ὑπόλοιπον τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας τὴν ὁποῖαν κατέχει.

Διὰ λόγους Ἰσου καὶ ἐπαρκοῦς φωτισμοῦ τῶν οἰκοδομῶν τῶν ἐκατέρωθεν τῆς αὐτῆς ὁδοῦ, θεωρεῖται γενικῶς σήμερον ὅτι ἡ οἰκοδομὴ δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει εἰς ὕψος τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ. Ἡ ἄποψις ἐπομένως αὐτὴ εἶναι ἐναντίον τῆς τάσεως πρὸς οὐρανοξύστας, ἐφόσον δὲν λαμβάνεται μέριμνα διανοίξεως ὁδῶν πλάτους ἀναλόγου, πρὸς τὸ ὕψος τῶν οἰκοδομῶν αὐτῶν.

Οὕτω τὸ ὕψος τῶν οἰκοδομῶν εἰς τὰς εὐρωπαϊκὰς πόλεις ποικίλλει μεταξὺ τῶν 16—20 μέτρων, διάστασις ἡ ὁποία εἶναι σχεδὸν πάντοτε μικρότερα σήμερον τοῦ πλάτους τῶν νέων ὁδῶν τῶν πόλεων.

Διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους Ἰσου καὶ ἐπαρκοῦς φωτισμοῦ ἐπιβάλλεται ὁ χώρος τῆς ἐσωτερικῆς αὐλῆς μεταξὺ δύο οἰκοδομῶν, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται ἢ μία ὀπισθεν τῆς ἄλλης ἐπὶ τῆς αὐτῆς λωρίδος τῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας, νὰ ἔχη βάθος ἴσον πρὸς τὸ ὕψος ἐκάστης τῶν ἐκατέρωθεν οἰκοδομῶν (ἢ ἐν τῇ περιπτώσει ἀνίσου ὕψους αὐτῶν, ἴσον πρὸς τὸ ὕψος τῆς μεγαλυτέρας). Τὸ τοιοῦτον σπανίως βεβαίως συναντᾶται δεδομένου ὅτι οἱ οἰκοδομικοὶ κανονισμοὶ εἶναι εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο κατὰ πολὺ ἐλαστικώτεροι καὶ ἐξαιρετικῶς ὀλιγαρκεῖς.

Καὶ ἐν τούτοις τὰ αὐτὰ ἀκριβῶς ἐπιχειρήματα τὰ ὁποῖα ἰσχύουν διὰ τὸ ὕψος τῶν οἰκοδομῶν ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, συνηγοροῦν καὶ διὰ τὴν ρύθμισιν τοῦ βάθους τῆς ἐσωτερικῆς αὐλῆς ἀναλόγως τοῦ ὕψους τῆς οἰκοδομῆς.

Σχετικῶς μὲ τὴν διαμόρφωσιν τῆς προσόψεως τῶν οἰκοδομῶν διακρίνομεν ἀφ' ἑνὸς τὸ ζήτημα τῆς προσόψεως αὐτῆς καθ' ἑαυτῆς, καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ ζήτημα τῆς συνεχείας τῶν προσόψεων ἐπὶ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ ἢ τῆς αὐτῆς οἰκοδομησίμου ἐπιφανείας.

Ὁ ρόλος τῆς προσόψεως γενικῶς εἶναι διττός.

Ἀφ' ἑνὸς ἡ πρόσοψις ἀπομονώνει τὸ κτίριον ἀπὸ τὴν κίνησιν τῆς ὁδοῦ, καὶ διαβιβάζει διὰ τῶν ἀνοιγμάτων τῆς εἰς τὸ ἐσωτερικόν του τὸ φῶς καὶ τὸν ἀέρα, καὶ ἀφ' ἑτέρου περιορίζει καθ' ὕψος τὴν ὁδόν.

Διὰ νὰ ἀνταποκριθῇ ἐπιτυχῶς εἰς τὸν πρῶτον τῆς ρόλον ἡ πρόσοψις, πρέπει νὰ εἶναι κατασκευασμένη κατὰ τρόπον ἐξασφαλιζόντα τὸ μέγιστον ἀντιηχητικότητος, φωτισμοῦ καὶ ἀερισμοῦ, ζητήματα τὰ ὁποῖα ἀφοροῦν εἰδικώτερον τὴν ἀρχιτεκτονικὴν.

Ἡμᾶς ἐνδιαφέρει περισσότερο ἡ πρόσοψις ἐν σχέσει μὲ τὴν ὁδόν, ὡς ἡ ἐπιφάνεια ἡ περιορίζουσα καθ' ὕψος τὴν τελευταίαν αὐτὴν καὶ εἰσερχομένη οὕτω εἰς τὸν τομέα τῆς γενικῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῆς πόλεως.

Πράγματι ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ἐμφάνισις τῆς ὁδοῦ εἶναι συνάρτησις τῆς μορφῆς τῶν προσόψεων τῶν ἐκατέρωθεν αὐτῆς οἰκοδομῶν.

Ἡ ἐπικρατοῦσα ἄποψις εἶναι δυστυχῶς, ὡς μᾶς ἐδόθη ἤδη ἡ εὐκαιρία νὰ τονίσωμεν εἰς τὸ περὶ τῆς αἰσθητικῆς τῶν πόλεων μέρος τοῦ ἔργου τούτου, ὅτι ἡ πρόσοψις ἐνδιαφέρει τὸν ἰδιοκτῆτην καὶ μόνον τῆς οἰκοδομῆς, ὁ ὁποῖος συνήθως ἔχει τὴν τάσιν νὰ δημιουργήσῃ πρὸς διάκρισιν ἀρχιτεκτονικὴν μορφήν ἐντελῶς διάφορον τῶν γειτονικῶν αὐτοῦ οἰκοδομῶν.

Οὕτω καταστρέφεται κάθε ἔννοια ἀρχιτεκτονικῆς ἐνότητος μιᾶς

καὶ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ, τῆς ὁποίας ἡ αἰσθητικὴ ἀξία εἶναι κατὰ πολὺ ἄνωτέρα ἐνὸς ἀνομοιογενοῦς ἀθροίσματος οἰκοδομῶν, τῶν ὁποίων ἐκάστη ἀπομονωμένη πιθανὸν ἐντοῦτης νὰ εἶναι ὠραία.

Ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ἐνότης μιᾶς ὁδοῦ, ἢ πλατείας, ἐν σχέσει πρὸς τὰς προσόψεις τῶν περιοριζουσῶν αὐτὰς καθ' ὕψος οἰκοδομῶν εἶναι δυνατὴ :

α) Διὰ τῆς συνεχείας τῆς γραμμῆς στέγης τῶν οἰκοδομῶν.

β) Διὰ τῆς ὁμοιογενείας χρωματισμοῦ τῶν οἰκοδομῶν.

γ) Διὰ τῆς τυποποιήσεως τῶν διαστάσεων τῶν ἀνοιγμάτων (θυρῶν, παραθύρων), πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲν συνεπάγεται καὶ πλήρη ταυτότητα μορφῆς ὅλων τῶν ἀνοιγμάτων.

δ) Διὰ τῆς οἰκοδομήσεως κτιρίων ῥυθμοῦ ἀναλόγου μὲ τὸ εἶδος τῆς ὁδοῦ, ἀναλόγως τῆς ζώνης, ἐμπορικῆς, βιομηχανικῆς, διαμονῆς, κ. λ., εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκει ἡ ὁδός.

Οὕτω π.χ. εἰς τὴν ζώνην διαμονῆς καὶ δυνατὸν καὶ ἐπιθυμητὸν εἶναι νὰ ἔχωμεν κατὰ μῆκος μιᾶς ὁδοῦ σύστημα μονοκατοικιῶν ἀπεμονωμένων, ὅπου ἡ ἔννοια τῆς ἐνότητος τοῦ ἀρχιτεκτονικοῦ ῥυθμοῦ νὰ εἶναι κάπως ἐλαστικὴ, ἐπιτρέπουσα εἰς ἐκάστην οἰκοδομὴν μίαν φυσιογνωμίαν ὅπωςδήποτε ἰδιαιτέραν.

Ἀντιθέτως μία κεντρικὴ ὁδὸς τῆς πόλεως, εἰς τὴν ὁποίαν θέλωμεν νὰ προσδώσωμεν ἕνα χαρακτῆρα μνημειακῆς σοβαρότητος καὶ μεγαλοπρεπείας, πρέπει νὰ περιορίζεται μᾶλλον ἀπὸ οἰκοδομὰς συνεχόμενας καὶ κατὰ τὸ δυνατὸν ἐνιαίου ἀρχιτεκτονικοῦ ῥυθμοῦ.

Ἐπὶ τῆς ἐνότητος τοῦ ἀρχιτεκτονικοῦ ῥυθμοῦ πρέπει ἐπίσης νὰ ἐπιμένωμεν προκειμένου περὶ τῶν δημοσίων κτιρίων τῆς πόλεως τοῦ αὐτοῦ χαρακτῆρος (π.χ. διὰ τὸ σύνολον τῶν ἐκπαιδευτικῶν ἰδρυμάτων, τὸ σύνολον τῶν Μουσείων, ἢ τῶν Θεάτρων, ἢ τῶν Ὑπουργείων κ.τ.λ.), δεδομένου ὅτι σήμερον γίνεται ἐντελῶς τὸ ἀντίθετον, εἰς βάρος βεβαίως τῆς γενικῆς αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως τῆς πόλεως.

Ἐκτὸς τῆς ἐπιμελείας τῶν προσόψεων τῶν οἰκοδομῶν, παρομοίᾳ πρόσοχῇ πρέπει νὰ δίδεται εἰς τὰς ὀπισθίας ὀψεις αὐτῶν, αἱ ὁποῖαι βλέπουν εἴτε εἰς ἐσωτερικὰς αὐλὰς, εἴτε εἰς ἐσωτερικοὺς κήπους ἢ πάρκα. Συνήθως ἡ ἄποψις αὐτὴ παραμελεῖται τελείως καὶ τὸ θέαμα τὸ ὁποῖον ἀντικρίζει ὁ παρατηρῶν ἐκ τῶν ὀψέων αὐτῶν τῶν οἰκοδομῶν εἶναι ἀθλιότητος ἀπεριγράπτου.

Καὶ τὸ ζήτημα αὐτὸ θὰ μένῃ οὐσιαστικῶς ἄλυτον ἐφόσον δὲν λαμβάνεται νομοθετικὴ πρόνοια διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν οἰκοδομῶν θεωρουμένων ὡς ὄγκων, ἐπὶ οἰκοπέδων ἐπαρκῶν διαστάσεων, ὥστε νὰ παραμένῃ πέριξ ἐκάστης χώρος ἀρκετὸς δι' ἕνα ἱκανοποιητικὸν ἀερισμὸν καὶ φωτισμὸν τῆς οἰκοδομῆς.

Οἱ πίνακες IX καὶ X δίδουν μερικὰ παραδείγματα διανομῆς τῶν οἰκοδομησίων ἐπιφανειῶν καὶ τοποθετήσεως τῶν οἰκοδομῶν ἐπ' αὐτῶν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εὐτυχοῦς διατάξεως καὶ ἐπιτρέπει νὰ ἀντιληφθῶμεν σχηματικῶς τὴν σημασίαν τῶν ὧσων ἐξεθέσαμεν ἄνωτέρω.

Ἰδιαιτέρως ἐπιτυχεῖς διατάξεις θεωροῦνται :

α) Ἡ τοῦ σχ. 2 τοῦ πιν. IX ἐφαρμοζομένη ἰδίως εἰς τὴν Ἑλβετίαν, διὰ συνεχόμενας πολυκατοικίας.

Ἡ οἰκοδομήσιμος ἐπιφάνεια εἶναι ἐκτισμένη καθ' ὅλην τὴν τὴν

περίμετρον καὶ ἐπὶ συνολικῆς ἐκτάσεως ἴσης πρὸς τὸ  $\frac{1}{8}$  τῆς ὅλης ἐπιφανείας.

Τὰ ὑπολειπόμενα  $\frac{5}{8}$  διατίθενται διὰ τὴν δημιουργίαν ἐσωτερικοῦ πάρκου πρὸς τὸ ὁποῖον βλέπουν αἱ ἐσωτερικαὶ ὀψεις τῶν οἰκοδομῶν.

Αἱ ὡς ἄνω διαστάσεις ἰσχύουν μόνον διὰ τὴν Ἑλβετίαν. Εἰς τὰς ἄλλας χώρας ἡ ἀναλογία τῆς ἐκτισμένης ἐπιφανείας ὡς πρὸς τὴν ἐλευθέραν εἶναι κατὰ πολὺ μεγαλυτέρα.

β) Ἡ τοῦ σχ. 10 τοῦ πίν. X ἐφαρμοζομένη εἰς τὴν Ἀμερικὴν.

γ) Ἡ τοῦ σχ. 5 τοῦ πίν. IX προταθεῖσα ἀπὸ τὸν Γάλλον ἀρχιτέκτονα Le Corbusier καὶ ἀποβλέπουσα εἰς τὴν δημιουργίαν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέρας ἐπιφανείας προσόψεως.

δ) Ἡ τοῦ σχ. 8 τοῦ αὐτοῦ πίνακος δεικνύουσα τὸν τρόπον κατανομῆς τῶν οἰκοπέδων καὶ τὸν τρόπον δομήσεως πέριξ ἐνὸς πάρκου. Αἱ οἰκοδομαὶ βλέπουσιν ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ πάρκον, ἀποφεύγεται δὲ ἡ δημιουργία περιφερεισκῆς περὶ τὸ πάρκον ὁδοῦ, ἡ ὁποία διὰ τῆς ἐπ' αὐτῆς κυκλοφορίας θὰ κατέστρεφε τὴν γαλήνην ἡ ὁποία ἐξασφαλίζεται διὰ τῆς ἀμέσου ἐπαφῆς τῶν οἰκοδομῶν καὶ τοῦ πάρκου.

ε) Ἡ τοῦ σχημ. 11 τοῦ πίν. X διὰ κλειστὴν οἰκοδομήσιμον ἐπιφάνειαν εἰς τὸ ἐμπορικὸν κέντρον τῆς πόλεως.

Τὸ πλεονέκτημα τῆς διατάξεως ταύτης εὐρίσκεται εἰς τὸν ἐπαρκῆ χώρον ὃ ὁποῖος περιβάλλει τὸ ἐσωτερικὸν οἰκοδόμημα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ VII

### Η ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΕΙΣ ΖΩΝΑΣ

Ἡ πόλις ἀναπτυσσομένη πολλαπλασιάζει καὶ εἰδικεύει τὰ ὄργανά της εἰς ὠρισμένας λειτουργίας.

Πράγματι εἰς κάθε σημαντικὴν πόλιν διακρίνομεν τὸ φαινόμενον μιᾶς αὐτομάτου διαφοροποιήσεως εἰς ζώνας εἰδικῆς λειτουργίας, ἐκ τῶν ὁποίων τέσσαρες εἶναι αἱ κυριώτεραι καὶ αἱ πλέον χαρακτηριστικαί :

Ἡ ζώνη διαμονῆς, ἡ ζώνη τοῦ ἐμπορίου, ἡ ζώνη τῶν βιομηχανιῶν, καὶ ἡ ζώνη τῶν διοικητικῶν κέντρων.

Εἰς τὴν πραγματικότητα αἱ ζῶναι αὗται εἶναι μᾶλλον μικταί, ἀλλὰ ἀναλόγως τῆς θέσεως αὐτῶν κυριαρχεῖ εἰς ἄλλην τὸ στοιχεῖον τῆς διαμονῆς, εἰς ἄλλην τοῦ ἐμπορίου, εἰς ἄλλην τῆς βιομηχανίας, εἰς ἄλλην τέλος κυριαρχοῦν τὰ διοικητικὰ κέντρα.

Τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου συνίσταται εἰς τὸ νὰ ὀργανώσῃ ὀρθολογικώτερον τὴν αὐτόματον τάσιν πρὸς διαφοροποίησιν τῆς πόλεως εἰς ζώνας, ὥστε ἀφ' ἐνὸς ἐκάστη ἐξ αὐτῶν νὰ ἀναποκρίνεται πληρέστερον εἰς τὴν εἰδικὴν τῆς λειτουργίαν ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ σύνολον αὐτῶν νὰ εἶναι ὁμοιογενὲς καὶ νὰ συνεργάζεται ἁρμονικῶς.

Θὰ ἀναπτύξωμεν συντόμως διὰ μερικῶν παραδειγμάτων σαφέστερον τὴν ἰδέαν αὐτήν. Εἶναι ὀρθὸν π. χ. ἡ ζώνη ἡ ὁποία συγκεντρώνει τὰς διοικητικὰς ὑπηρεσίας τῆς πόλεως, ὡς ἐπίσης τὰ ἰδρύματα κοινῆς χρήσεως ὡς αἱ τράπεζαι κ.λ., νὰ καταλαμβάνῃ τὸ κέν-

τρον της πόλεως ώστε να είναι έξ ἴσου προσιτὴ δι' ὅλους τοὺς κατοίκους.

Ἡ πυκνότης της ζώνης αὐτῆς θὰ εἶναι ἀναγκαστικῶς ἡ μεγαλύτερα ἐξ ὅλων τῶν ἄλλων, γεγονὸς τὸ ὁποῖον ἀκολουθῶς ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν της συνεχοῦς καὶ καθ' ὕψος οἰκοδομήσεως.

Ἀφ' ἑτέρου, λόγῳ της ἐντατικῆς κυκλοφορίας, αἱ ὁδοὶ πρέπει νὰ ἔχουν πλάτος μεγαλύτερον ἢ εἰς τὰς ἄλλας ζώνας, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐπιβάλλεται ἄλλωστε ἐκ τοῦ μεγάλου ἐπίσης ὕψους τῶν οἰκοδομῶν εἰς τὴν ζώνην αὐτήν.

Εὐθὺς πέριξ της τελευταίας ταύτης ἐκτείνεται ἡ ζώνη τοῦ ἐμπορίου, τῶν μεγάλων καταστημάτων κ.τ.λ., διὰ τὴν ὁποῖαν ἰσχύουν σχεδὸν ὅλα ὅσα καὶ διὰ τὴν διοικητικὴν ζώνην.

Ἡ ζώνη διαμονῆς διακρίνεται εἰς δύο τμήματα.

Τὸ ἐν ἀποτελούμενον ἀπὸ πολυκατοικίας εὐρίσκεται κατ' ἀνάγκην πλησιέστερον πρὸς τὸ κέντρον της πόλεως, λόγῳ της μεγαλύτερας ἀξίας τῶν οἰκοπέδων ἢ ὁποῖα ἐπιβάλλει ἐπομένως συγκέντρωσιν καὶ δόμησιν καθ' ὕψος, ἐνῶ τὸ ἕτερον τμήμα ἀποτελούμενον ἀπὸ μονοκατοικίας ἐκτείνεται φυσικῶς πρὸς τὴν περιφέρειαν της πόλεως, ὅπου ἡ ἀξία της γῆς ἐπιτρέπει τὴν ἀποσυγκέντρωσιν καὶ τὴν διασποράν.

Αἱ ὁδοὶ τοῦ τμήματος τῶν πολυκατοικιῶν, πρέπει νὰ προβλέπωνται διὰ μίαν μέσην κυκλοφορίαν, δεδομένης της ὑπάρξεως τοῦ λιανικοῦ ἐμπορίου τὸ ὁποῖον διενεργεῖται εἰς τὰ καταστήματα τοῦ ἰσογείου τῶν πολυκατοικιῶν.

Αἱ ὁδοὶ ἀντιθέτως τῶν μονοκατοικιῶν καὶ γενικῶς της κυρίως ζώνης διαμονῆς, πρέπει νὰ προβλέπωνται διὰ μικρὰν κυκλοφορίαν.

Δι' ἀμφοτέρω τὰ τμήματα ἐπιβάλλεται ἡ διατήρησις ζωνῶν μὴ οἰκοδομησίμων ἐκατέρωθεν τῶν ὁρίων της ὁδοῦ καὶ ἐκτεταμένοι χῶροι πρασίνου ὀπισθεν τῶν οἰκοδομῶν.

Ἐκκινοῦντες ἐκ της ἀπόψεως ὅτι τὸ καλὺτερον μέσον ἀερισμοῦ, φωτισμοῦ καὶ ἐξυγιάνσεως, χημικῶς καὶ φυσικῶς, εἶναι τὸ πράσινον, ἡ ζώνη διαμονῆς πρέπει νὰ περιβάλλεται πανταχόθεν ἀπὸ χώρους πεφυτευμένους, ἀπὸ ἐκτάσεις ἐπαρκεῖς «ζώσης γῆς».

Ἡ βιομηχανικὴ τέλος ζώνη της πόλεως πρέπει νὰ εὐρίσκεται ἐπίσης εἰς τὴν περιφέρειαν ταύτην καὶ πρὸς τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν τῶν κυριαρχούντων ἀνέμων.

Κατὰ προτίμησιν πρέπει ἐπίσης νὰ ἐκτείνεται ἐπὶ ἐδάφους ὁμαλοῦ, ἵνα διευκολύνεται ἡ μεταφορὰ τῶν ἐμπορευμάτων καὶ νὰ εἶναι πλησίον τῶν κόμβων τῶν θαλασσίων ἢ ἐπιγείων συγκοινωνιῶν (λιμένων, σιδηροδρομικῶν σταθμῶν).

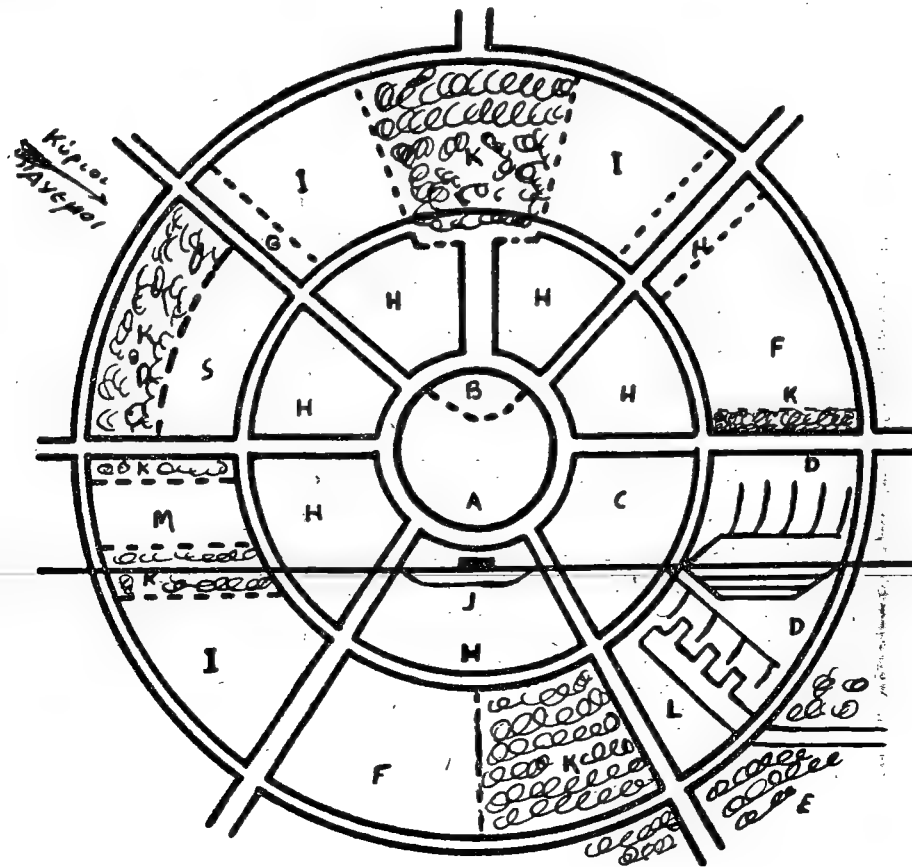
Ἡ ἄμεσος γειτονία τῶν κατοικιῶν τῶν ἐργατῶν πρὸς τὰ ἐργοστάσια πρέπει νὰ ἀποφεύγεται. Εἶναι καλὸν νὰ παρεμβάλλεται ἐπαρκὴς ζώνη πρασίνου. Εἰδικὰ τέλος μέτρα δεόν νὰ λαμβάνωνται προκειμένου περὶ της ἐγκαταστάσεως τῶν ἀνθυγιεινῶν βιομηχανιῶν ἢ ἄλλων ἰδρυμάτων (νοσοκομείων λοιμωδῶν νόσων κ.λ.).

Ὁ πῖναξ XI δίδει σχηματικῶς μίαν ὀρθὴν διάταξιν τῶν διαφορῶν ζωνῶν της πόλεως.

Τὸ ζήτημα της θέσεως τῶν σιδηροδρομικῶν σταθμῶν καὶ τῶν ἀεροδρομίων ἔχει ἐπίσης μίαν ἐξαιρετικὴν σπουδαιότητα, δεδομένης



τῆς συγχρόνου ἀναπτύξεως τῶν σιδηροδρομικῶν καὶ ἐναερίων συγκοινωνιῶν.



ΠΙΝΑΞ XI. Αἱ ζῶναι τῆς πόλεως :

- Α) Κεντρικὸς Πυρῆν. Β) Διοικητικὸν Κέντρον. Γ) Ἐμπόριον.  
 Δ) Βιομηχανία. Ε) Ἀνθυγιεινὰ ἰδύματα. Φ) Ἐργατικαὶ κατοικίαι.  
 Ζ) Κατοικίαι πολυτελείας. Η) Πολυκατοικίαι. Θ) Μονοκατοικίαι.  
 Ι) Κεντρικὸς Σταθμὸς. Λ) Λιμὴν Ποταμοῦ. Μ) Πανεπιστημιακὴ Πόλις.

Διὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ σιδηροδρομικοῦ σταθμοῦ ὑπάρχουν τρεῖς δυνατὰί θέσεις :

α) Ὁ σταθμὸς εἰς τὸ κέντρον τῆς πόλεως, ὅποτε ἡ μὲν ἐπιβατικὴ κίνησις ἐξυπηρετεῖται, ἀλλὰ ἡ κυκλοφορία τῆς πόλεως ὑποφέρει διὰ τῆς δημιουργίας πολλαπλῶν ἐπιπέδων διαβάσεων εἰς τὰ σημεία διασταυρώσεως τῆς σιδηροδρομικῆς ὁδοῦ καὶ τῶν ὁδῶν τῆς πόλεως.

β) Ὁ σταθμὸς εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς πόλεως, ὅποτε δὲν ὑποφέρει μὲν ἡ κυκλοφορία, ἀλλὰ ὑποφέρουν οἱ ἐπιβάται τοῦ σιδηροδρόμου.

γ) Ὁ σταθμὸς μεταξὺ τοῦ κέντρου καὶ τῆς περιφέρειας τῆς πόλεως, ὅποτε τὰ μειονεκτήματα ἐξασθενοῦν κάπως, ἀλλὰ καὶ κανὲν πλεονέκτημα δὲν καθίσταται ἐξαιρετικὸν διὰ νὰ προτιμήσωμεν τὴν λύσιν αὐτήν.

Ἡ πλέον ἐξυπηρετικὴ διάταξις εἶναι ἡ τοποθέτησις τοῦ σταθμοῦ εἰς τὸ κέντρον, ἀλλὰ ἡ σιδηροδρομικὴ γραμμὴ νὰ μὴν ἐξακολουθεῖ πέραν αὐτοῦ διασχίζουσα τὴν πόλιν ἀλλὰ νὰ ἀνακάμπτη βαίνουσα παραλλήλως πρὸς τὴν γραμμὴν εἰσόδου αὐτῆς εἰς τὴν πόλιν.

Τότε ὁ μὲν κεντρικὸς σταθμὸς προορίζεται μόνον διὰ τὴν ἐπιβατικὴν κίνησιν, ὁ δὲ σταθμὸς τῶν ἐμπορευμάτων τοποθετεῖται εἰς τὸ κέντρον τῆς βιομηχανικῆς ζώνης εὐρισκομένης εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς πόλεως. Τοιαύτη διάταξις ἔχει τὸ πλεονέκτημα νὰ ἐξυπηρετεῖται ἀφ' ἑνὸς ἡ βιομηχανικὴ ζώνη καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ βαρεῖα κυκλοφορία τῶν ἐμπορευμάτων ἐντὸς τῆς πόλεως νὰ μὴ συγχέεται μὲ τὴν ταχεῖαν καὶ ἄνετον συγκοινωνίαν τῶν κατοίκων αὐτῆς.

Αἱ πρὸ τῶν σιδηροδρομικῶν σταθμῶν πλατεῖαι πρέπει νὰ διαρρυθμίζωνται καταλλήλως τόσον πρὸς διευκόλυνσιν τῆς κυκλοφορίας, ὅσον καὶ διὰ λόγους αἰσθητικούς, δεδομένου ὅτι ἀποτελοῦν τοὺς προθαλάμους τῆς πόλεως διὰ τοὺς ξένους ἐπισκέπτας αὐτῆς.

Οἱ σταθμοὶ τῶν ἀεροπλάνων ἐγκαθίστανται φυσικῶς πρὸ τῶν γηπέδων προσγειώσεως. Ἐνα τοιοῦτον γήπεδον πρέπει νὰ εἶναι ἐνιαῖον, ἄνευ κτιρίων, γυμνὸν καὶ κατὰ τὸ δυνατόν ὀριζόντιον.

Δὲν πρέπει νὰ διασχίζεται ἀπὸ κανὲν εἶδος ὁδοῦ οὔτε ἀπὸ κανὲν σύστημα τηλεφωνικόν, τηλεγραφικόν, ἢ ἀγωγῶν ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Εἶναι συνήθως μορφῆς τοιαύτης, ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ ἐγγραφή ἐντὸς τῶν ὁρίων τοῦ κύκλου ἀκτίνος 200 μ. περίπου, διὰ μέσσην κυκλοφορίαν. Πρέπει ἐπομένως νὰ εἶναι δυνατὴ καὶ νὰ προβλεπεται μεγαλυτέρα ἐπέκτασίς του.

Τὰ ἐξωτερικά του ὅρια δὲν εἶναι φρόνιμον νὰ εὐρίσκωνται εἰς ἀπόστασιν μικροτέραν τῶν 500 μ. ἀπὸ τὰ ἀκραῖα κτίρια τῆς πόλεως.

Τὸ σύστημα εὐκόλου καὶ ταχείας συγκοινωνίας τοῦ ἀεροδρομίου μὲ τὸ κέντρον τῆς πόλεως πρέπει νὰ μελετᾶται εἰδικῶς καὶ κατὰ τὸ δυνατόν νὰ ἐξασφαλίζεται.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ VIII

### Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

#### ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ. ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΣ. ΜΕΤΡΑ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ. ΤΑΣΕΙΣ

Ἡ ζωὴ τῆς πόλεως ἐκδηλώνεται διὰ τῆς κινήσεως τῶν κατοίκων αὐτῆς ἀπὸ τῶν τόπων διαμονῆς εἰς τοὺς τόπους τῆς ἐπαγγελματικῆς αὐτῶν ἀπασχολήσεως καὶ τὰν ἀπάλιν.

Ἐπομένως ἡ ὀρθότης, καὶ γενικῶς ἡ ἐπιτυχὴς κατασκευὴ τοῦ συστήματος τῆς πόλεως, κρίνεται ὅχι μόνον ἐκ τῆς ὑγιεινῆς, ἀνέτου καὶ αἰσθητικῆς διαρρυθμίσεως τῶν τόπων διαμονῆς καὶ τόπων ἐπαγγελματικῆς ἀπασχολήσεως, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς λειτουργίας τῆς κυκλοφορίας μεταξὺ αὐτῶν τοῦ πληθυσμοῦ τῆς πόλεως.

Τὸ πρόβλημα τῆς κυκλοφορίας καθίσταται πράγματι βασικὸν διὰ τὴν σύγχρονον πόλιν δεδομένου ὅτι ἔχει νὰ ἱκανοποιήσῃ ἀξιώσεις ἐπιτακτικὰς τῆς συγχρόνου ζωῆς ὡς τὴν μεταφορὰν εἰς μεγάλας ἀποστάσεις, μεγάλων μαζῶν καὶ εἰς χρόνον κατὰ τὸ δυνατόν ἐλάχιστον.

Ἀντιλαμβανόμεθα ἐξ αὐτῶν ἐπομένως ὅχι μόνον τὴν βασικότητα, ἀλλὰ καὶ τὸ δύσκολον τοῦ προβλήματος, λόγῳ τῆς ἀντιφατικότητος τῶν δεδομένων του.

## ΤΡΟΠΟΙ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Τὸ πρόβλημα τῆς κυκλοφορίας τίθεται διαφορετικῶς ἀναλόγως τῶν ἑξεῖς τριῶν περιπτώσεων :

α) Μιᾶς νέας ὅλως πόλεως.

β) Μιᾶς ἐπεκτάσεως πόλεως.

γ) Μιᾶς διαρρυθμίσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς πόλιν ὑφισταμένην.

Προκειμένου περὶ τῆς ρυθμίσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς μίαν νέαν ὅλως πόλιν τὸ ἔδαφος εἶναι ἐλεύθερον πρὸ τοῦ πολεοδόμου διὰ λύσεις ριζικὰς καὶ ἱκανοποιητικὰς ἀπολύτως.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐπεκτάσεως μιᾶς πόλεως τὸ πρόβλημα καθίσταται δυσκολώτερον, δεδομένου ὅτι ἡ ἐπέκτασις ἐν πολλοῖς εἶναι συνάρτησις στοιχείων τῆς παλαιᾶς πόλεως.

Ἐξαιρετικῶς δὲ δύσκολον καθίσταται εἰς τὴν περίπτωσιν διαρρυθμίσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς μίαν παλαιὰν πόλιν, δεδομένου ὅτι ἡ ἐλευθερία λύσεων περιορίζεται εἰς τὸ ἐλάχιστον λόγῳ τῶν ἀκάμπτων μᾶλλον πλαισίων τῆς πραγματικότητος.

Ἄς ἐξετάσωμεν εἰδικώτερον τὸ ζήτημα εἰς ἑκάστην τῶν τριῶν περιπτώσεων.

### Ι. Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΕΙΣ ΜΙΑΝ ΝΕΑΝ ΠΟΛΙΝ.

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ πολεοδόμος δύναται νὰ καταλήξῃ εἰς μίαν ἀπολύτως ἱκανοποιητικὴν λύσιν τοῦ προβλήματος τῆς κυκλοφορίας, διὰ τῆς ἐν γένει ὀρθολογιστικῆς χαράξεως τοῦ σχεδίου τῆς πόλεως.

Τὰ σημεῖα τὰ ὁποῖα πρέπει εἰδικώτερον νὰ προσέξῃ εἶναι τὰ ἀκόλουθα :

α) Ἐχὼν διανεῖμει τὰ διάφορα κέντρα τῆς πόλεως εἰς τὰς θέσεις τὰς ἐνδεικνυόμενας ἐκ τῆς εἰδικῆς ἑκάστου λειτουργίας, νὰ προβῇ εἰς μίαν πρώτην χάραξιν τοῦ δικτύου τῶν κυρίων ἀρτηριῶν τῆς πόλεως, αἱ ὁποῖαι τὰ συνδέουν μεταξύ των.

Σχηματίζει οὕτω τὸ διάγραμμα τῶν κυρίων ρευμάτων τῆς κυκλοφορίας.

β) Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαγράμματος αὐτοῦ, νὰ προβῇ εἰς τὴν ὀριστικὴν χάραξιν τῶν ὁδῶν, λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὴν μορφήν τοῦ ἔδαφους, τὸ εἶδος τῆς κυκλοφορίας καὶ τὴν ἔντασιν αὐτῆς.

Δεδομένου ὅτι ἡ κυκλοφορία αὐξάνει γενικῶς καθόσον πλησιάζομεν τὸ κέντρον ἢ τὰ κέντρα (εἰς τὴν περίπτωσιν ὑπάρξεως περισσοτέρων τοῦ ἑνός) τῆς πόλεως, τὸ πλάτος τῶν ὁδῶν πρέπει νὰ καθίσταται διαρκῶς μεγαλύτερον.

γ) Ἐχὼν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ κυρία ἐνόχλησις τῆς κυκλοφορίας προκαλεῖται εἰς τὰς διασταυρώσεις τῶν ὁδῶν, ὁ πολεοδόμος πρέπει ἀφ' ἑνὸς νὰ ἀποφύγῃ συχνὰς τοιαύτας, δηλαδὴ ἀποστάσεως μικροτέρας τῶν 200 μέτρων καὶ ἀφ' ἑτέρου νὰ δώσῃ εἰς αὐτὰς μορφὰς αἱ ὁποῖαι νὰ διευκολύνουν τὴν συνέχισιν τῆς κυκλοφορίας. Τὸ πρόβλημα τῶν μορφῶν αὐτῶν τὸ ἐξετάζομεν εἰδικῶς εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τοῦ ὅλου κεφαλαίου τούτου.

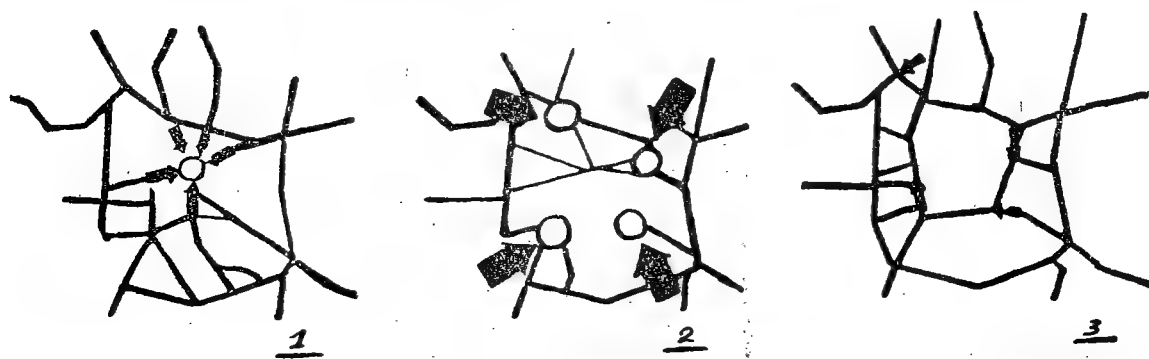
## II. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΕΙΣ ΜΙΑΝ ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΜΕΝΗΝ ΠΟΛΙΝ.

Προκειμένου περί της ρυθμίσεως της κυκλοφορίας εἰς τὴν ζώ-  
νῃν τῆς προβλεπομένης ἐπεκτάσεως τῆς πόλεως, αἱ λύσεις τοῦ προ-  
βλήματος περιορίζονται ἐκ τῆς ὑπάρξεως ὠρισμένων δεδομένων σχε-  
τικῶν μὲ τὴν κατάστασιν τῆς παλαιᾶς πόλεως.

Οὕτω π. χ. ἡ χάραξις τοῦ νέου ὁδικοῦ δικτύου δὲν εἶναι πλέον  
ἀπολύτως ἐλευθέρα, ἀλλὰ ἀξαρτᾶται μέχρι ἑνὸς βαθμοῦ ἀπὸ τὸ  
ὑπάρχον ὁδικὸν δίκτυον μὲ τὸ ὁποῖον πρόκειται ὀργανικῶς νὰ συν-  
δεθῇ. Κατὰ τὰ ἄλλα τὸ ἔργον τοῦ πολεοδόμου καθορίζεται γενι-  
κῶς ὥς καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν μιᾶς νέας ὅλως πόλεως.

## III. Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΕΙΣ ΜΙΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΝ ΠΟΛΙΝ.

Τὸ δυσκολώτερον πρόβλημα εἶναι ἡ ρύθμισις τῆς κυκλοφορίας  
εἰς μίαν ὑπάρχουσαν πόλιν. Διὰ τὴν ἐπίτευξιν μιᾶς ὁπωσδήποτε  
ικανοποιητικῆς λύσεως ἀπαραίτητος προκαταρκτικὴ ἐργασία εἶναι ἡ  
κατάστρωσις ἑνὸς διαγράμματος τῆς ὑφισταμένης καταστάσεως τῆς  
κυκλοφορίας, τὸ ὁποῖον συντάσσεται κατόπιν ἐπισταμένων παρατη-  
ρήσεων καὶ μετρήσεων τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πεζῶν καὶ τῶν ὀχημάτων,



ΠΙΝΑΞ XII.

Ἀποσυμφόρησις τῆς κυκλοφορίας τῆς πλατείας Puerto del Sol τῆς Μαδρίτης,  
διὰ διοχετεύσεως αὐτῆς εἰς 4 ἄλλα περίξ αὐτῆς δευτερεύοντα κέντρα.

τῶν διερχομένων ἀπὸ τὰς κεντρικώτερας ἀρτηρίας καὶ διασταυρώ-  
σεις τῆς πόλεως, εἰς διαφόρους ὥρας τῆς ἡμέρας, δεδομένης τῆς  
χρονικῆς κυμάνσεως τῆς κυκλοφορίας.

Ἐκ τοῦ διαγράμματος καὶ τῶν ἐπεξηγηματικῶν πινάκων οἱ  
ὁποῖοι τὸ συνοδεύουν καὶ ἐὰν ἡ ἐργασία ἐξετελέσθῃ κατὰ τρόπον  
εὐσυνείδητον καὶ ἄρτιον, εἶναι δυνατὴ ἡ ἐξακρίβωσις τῶν ἐλαττωμα-  
τικῶν σημείων τῆς κυκλοφορίας καὶ ἡ ἔνδειξις τοῦ πιθανοῦ τρόπου  
διορθώσεως αὐτῶν. Αἱ ἐνδεικνυόμεναι μέθοδοι ρυθμίσεως τῆς κυκλο-  
φορίας ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως εἶναι κυρίως δύο :

Ἡ πρώτη συνίσταται εἰς τὴν ἀποσυμφόρησιν τῆς κυκλοφορίας  
ἐνὸς ὑπερφορτισμένου κέντρου διὰ τῆς καταλλήλου διοχετεύσεως  
ταύτης εἰς περισσότερα περίξ αὐτοῦ ἄλλα κέντρα.

Σχετικὸν παράδειγμα δίδουν τὰ σχήματα 1,2,3, τοῦ πίνακος XII  
δεικνύοντα κατὰ ποῖον τρόπον ἐπετεύχθη εἰς τὴν Μαδρίτην ἡ διο-  
χέτευσις τῆς κυκλοφορίας ἀπὸ ἑνὸς καὶ μόνου κέντρου εἰς τέσσαρα  
ἄλλα περίξ αὐτοῦ.

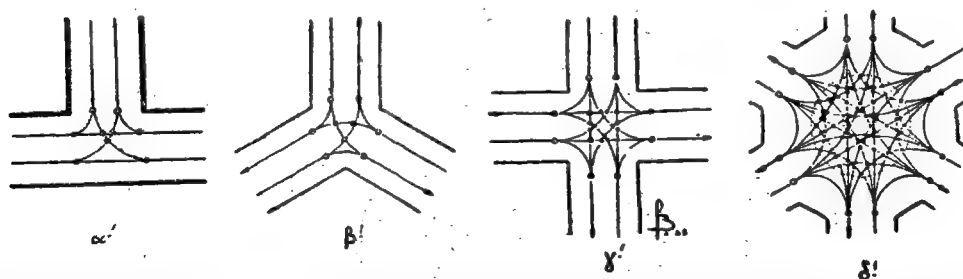
Ἡ δευτέρα μέθοδος συνίσταται εἰς τὴν λήψιν διαφόρων τεχνι-

κῶν μέτρων διαμορφώσεως τοῦ χώρου τῶν διασταυρώσεων καὶ τῶν περιορίζουσιν αὐτὸν ἐπιφανειῶν.

### ΣΗΜΕΙΑ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΣ

Διὰ τὴν κατανόησιν τῶν μέτρων αὐτῶν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀντιληφθῶμεν ἐκ τοῦ πλησίον τὰς δυσκολίας εἰς τὰς ὁποίας προσκρούει ἡ κυκλοφορία εἰς τὰς διαφόρους διασταυρώσεις.

Θεωρήσωμεν τὴν ἀπλουστέραν περίπτωσιν δύο ὁδῶν αἱ ὁποῖαι



ΠΙΝΑΞ XIII. Σημεῖα συγκρούσεως.

Διὰ διπλὴν σειρὰν ὁχημάτων. Διὰ περισσοτέρας τῶν δύο σειρῶν ἢ ἐπαύξεισις τῶν σημείων συγκρούσεως ἀκολουθεῖ ῥυθμὸν γεωμετρικῆς προόδου.

συναντῶνται καθέτως. Ἐπὶ ἐκάστης κυκλοφοροῦν παραλλήλως δύο σειραὶ ὁχημάτων.

Κατὰ τὴν συνάντησιν τῶν δύο ὁδῶν καὶ κατὰ τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ὁχήματα ἐκάστης σειρᾶς ἐγκαταλείπουν αὐτὴν διὰ νὰ λάβουν τὴν ἐπὶ ταύτης κάθετον σειρὰν τῆς ἄλλης ὁδοῦ, αἱ τροχιαὶ τῶν ὁχημάτων διασταυροῦνται εἰς σημεῖα λεγόμενα *σημεῖα συγκρούσεως*.

Εἰς τὴν περίπτωσιν συναντήσεως δύο ἢ τριῶν κλάδων ὁδῶν τὰ δυνατὰ σημεῖα συγκρούσεως εἶναι μόνον τρία ὡς δεικνύεται εἰς τὰ σχήματα α) καὶ β) τοῦ πίνακος XIII.

Διὰ συνάντησιν 4 κλάδων ἀνέρχονται ἀποτόμως εἰς 16, διὰ συνάντησιν πέντε κλάδων εἰς 50, διὰ συνάντησιν 6 κλάδων εἰς 120.

Βλέπομεν ἐπομένως ὅτι ἡ αὐξήσις τῶν σημείων συγκρούσεως ἀκολουθεῖ τὸν ῥυθμὸν γεωμετρικῆς προόδου, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐξηγεῖ τὴν ἐξαιρετικὴν προτίμησιν, ἀπὸ ἀπόψεως διευκολύνσεως τῆς κυκλοφορίας, τὴν ὁποίαν δεικνύουν διὰ τὴν διασταύρωσιν μὲ τρεῖς μόνον κλάδους οἱ γερμανοὶ ἰδίως πολεοδόμοι.

Ἄς ἴδωμεν ἤδη τὰ προτεινόμενα μέτρα πρὸς περιορισμὸν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν σημείων συγκρούσεως.

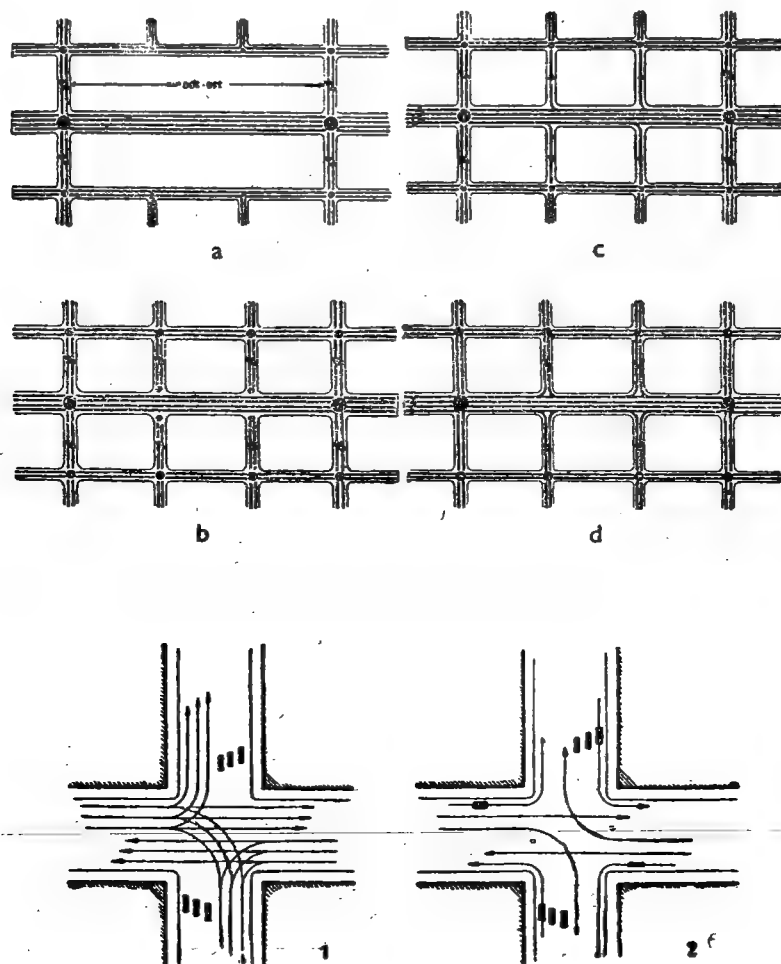
### ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΣ.

Μία κατηγορία μέτρων ἀποβλέπει εἰς τὸν περιορισμὸν τῶν σημείων συγκρούσεως εἴτε διὰ τῆς προσκαίρου παρεμποδίσσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς ὠρισμένους κλάδους τῆς διασταυρώσεως, συνήθως κατὰ τὴν μίαν ἐκ τῶν καθέτων ἐννοιῶν εἴτε διὰ τῆς καθιερώσεως ὠρισμένης ἐννοίας κυκλοφορίας τῶν ὁχημάτων.

Μία δευτέρα κατηγορία μέτρων ἀντιμετωπίζει τὸ ζήτημα ριζικώτερον διὰ τῆς δημιουργίας διαβάσεων ἐπὶ διαφορετικοῦ ἐπιπέδου.

Η έννοια της πρώτης κατηγορίας μέτρων δίδεται παραστατικώς υπό των σχημάτων του πίνακος XIV.

Μεταξύ των μέτρων αυτών ιδιαίτεραν θέσιν κατέχει ή υπό του γάλλου πολεοδόμου Hénard δοθείσα λύσις κατά τὸ 1906. Ἡ λύσις αὐτὴ ἐφαρμόζεται διὰ χώρους κυκλικῆς μορφῆς διασταυρώσεως πολλῶν κλάδων καὶ ἀποβλέπει εἰς τὴν κατάργησιν τῶν σημείων



ΠΙΝΑΞ XIV.

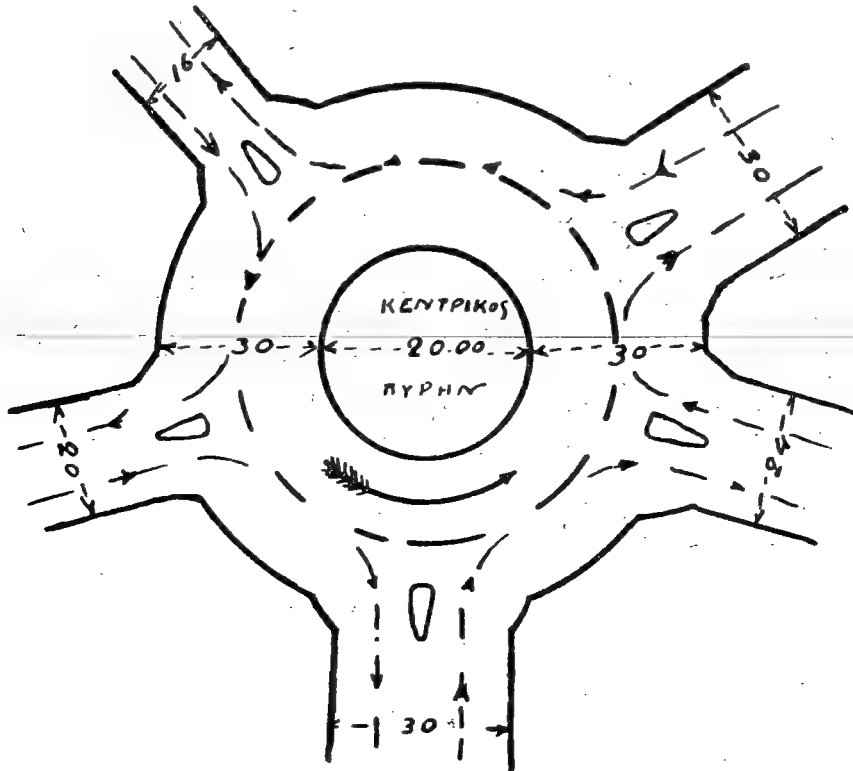
- a) Ἰδεώδης διάταξις μιᾶς κυρίας ἀρτηρίας, τῶν διαγωνίων καὶ τῶν ὁδῶν διαμονῆς.
- b) Ὁριστικὴ βελτίωσις ὑπαρχούσης χαράξεως διὰ τῆς ἀπαγορεύσεως τῆς μηχανικῆς κυκλοφορίας εἰς τὰς δευτερευούσας ὁδούς.
- c) Ἀποτελεσματικὴ βελτίωσις διὰ τῆς καθιερώσεως μοναδικῆς ἐννοίας κυκλοφορίας εἰς τὰς δευτερευούσας ὁδούς.
- d) Μερικὴ βελτίωσις διὰ δυνατός στροφῆς μόνον τῶν ὀχημάτων τῶν πλησίων τῶν πεζοδρομίων.
- 1) καὶ 2) διευθετήσις τῆς κυκλοφορίας εἰς διασταύρωσιν τινὰ τοῦ Λονδίνου. (Σχῆμα 1 πρό, σχῆμα 2 μετά).

συγκρούσεως διὰ παρεμποδίσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς τὸ κέντρον τῆς διασταυρώσεως (Πίναξ XV).

Εἰς πυρὴν ἀπρόσιτος εἰς τὰ ὀχήματα καταλαμβάνει τὸ κέντρον τῆς διασταυρώσεως αἱ δὲ διαστάσεις του ὑπολογίζονται τοιαῦται

ὥστε αἱ τροχιαὶ τῶν ὀχημάτων, τὰ ὅποια κυκλοφοροῦν κατὰ μίαν καὶ μόνον ἔννοιαν ἐκ δεξιῶν πρὸς τὰ ἀριστερά, νὰ διατηροῦνται κατὰ τὸ δυνατόν περισσότερον ἐφαπτόμεναι. Πρὸς τὸν σκοπὸν ἀκριβῶς αὐτὸν συντείνει ἡ τοποθέτησις ἀναλόγων ἄλλων πυρήνων καθοδηγητικῶν τῆς κυκλοφορίας εἰς τὰς ἐξόδους ἐκάστου τῶν κλάδων τῆς διασταυρώσεως.

Τὸ πλάτος τοῦ δακτυλίου τοῦ πέριξ τοῦ κεντρικοῦ πυρήνος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου γίνεται ἡ περιστροφικὴ κυκλοφορία τῶν ὀχημάτων,



ΠΙΝΑΞ XV. Περιστροφικὴ διασταύρωσις κατὰ Henard.

ἰσοῦται πρὸς τὸ ἓν τέταρτον τοῦ ἁθροίσματος τῶν ἀνοιγμάτων τῶν κλάδων τῆς διασταυρώσεως, ὡς δεικνύεται εἰς τὸ σχῆμα.

Ἐὰν ὅμως οἱ συντρέχοντες κλάδοι εἶναι πολλοὶ ὁ ἀνωτέρω ὑπολογισμὸς δὲν ἰσχύει.

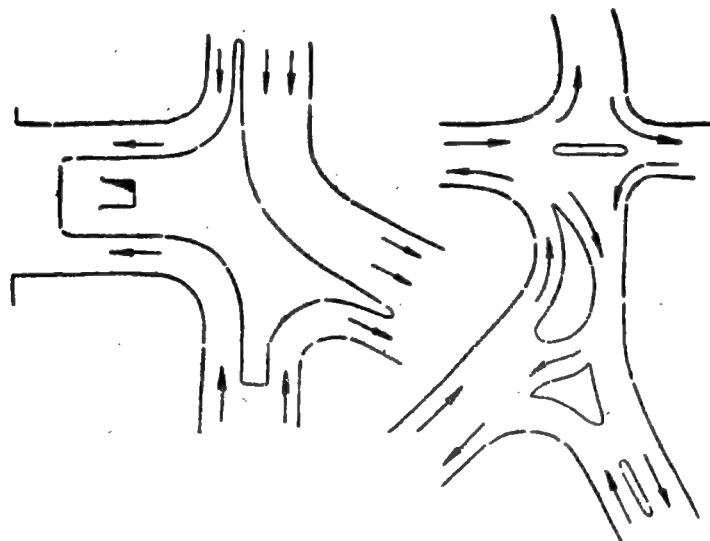
Διότι τότε ὁ δακτύλιος τῆς κυκλοφορίας ἀποβαίνει ὑπερβολικῶς εὐρύς καὶ ἐὰν δὲν ὑποδιαίρεθῇ ἀπὸ ἄλλους καθοδηγητικοὺς πυρήνας ὁμοκέντρους πρὸς τὸν κεντρικόν, τὰ ὀχήματα ἔχουν τὴν τάσιν πρὸς ἀποτόμους στροφάς.

Τὸ ἐνδιαφέρον εἰς τοιαύτην περίπτωσιν εἶναι μᾶλλον αἱ διαστάσεις ἀφ' ἑνὸς τοῦ κεντρικοῦ πυρήνος, πέντε ἕως ἑξή φορὰς μεγαλύτερου τοῦ δακτυλίου καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ διατήρησις ἀποστάσεων μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἐξόδων τῶν κλάδων τῆς διασταυρώσεως ὅχι μικρότερων τῶν 50 μέτρων, ὥστε νὰ δίδεται ὁ χρόνος εἰς τὰ ὀχήματα νὰ ἀκολουθήσουν ἐφαπτομενικὰς τροχιάς.

Προκειμένου περὶ διασταυρώσεων ἀκανονίστου σχήματος ἡ



χρήσις καθοδηγητικῶν πυρήνων ἐνδείκνυται καὶ πάλιν, ὥς εἰς τὸν πίνακα XVI.



ΠΙΝΑΞ XVI. Προσπάθεια βελτιώσεως τῆς κυκλοφορίας εἰς ἀκανονίστου μορφῆς διασταύρωσιν εἰς Birmingham.

Γενικῶς ὅμως τὰ μέτρα ταῦτα, ἱκανοποιητικὰ διὰ μικρὰς καὶ μεσαίας πόλεις, δὲν λύουν ἐν τούτοις ὁμοίως τὸ ζήτημα καὶ εἰς τὰς μεγάλας συγχρόνους πόλεις τοῦ κόσμου.

#### ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ ΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ.

Ἰκανοποιητικὴν ὁπωσδήποτε λύσιν δίδει εἰς τοιαύτην περίπτωσιν ἡ χρήσις διασταυρώσεων εἰς διαφορετικὰ ἐπίπεδα, αἱ ὁποῖαι ἐπιτρέπουν ἀπόλυτον διαχωρισμὸν τῶν ψαλιδώσεων τῶν διαφόρων τροχιῶν τῶν ὀχημάτων.

Ἀλλὰ ἡ διασταύρωσις εἰς δύο διαφορετικὰ ἐπίπεδα εἶναι δυνατὴ διὰ δύο μόνον κύρια ρεύματα κυκλοφορίας. Ἀφ' ἑτέρου ὁ πολλαπλασιασμὸς ὑπογείων διαβάσεων διὰ αὐτοκίνητα, εἰς τὰς ὑπαρχούσας πόλεις εἶναι δύσκολος καὶ δαπανηρὸς λόγῳ κυρίως τῆς μεγάλης ἐλευθέρως ἐπιφανείας ἢ ὁποῖα ἀπαιτεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν αὐτῶν κυμαινομένης ἐνίοτε ἀπὸ 2 ἕως 9 ἑκτάρια.

Αἱ διασταυρώσεις εἰς δύο ἐπίπεδα, διαφόρων μορφῶν ὥς δεικνύεται εἰς τὰ σχήματα τοῦ πίνακος XVII, ἀνεπτύχθησαν ἰδιαίτερώς εἰς τὴν Ἀμερικὴν.

Εἰς τὴν Εὐρώπην ὀνομαστὴ εἶναι ἰδίως ἡ διασταύρωσις εἰς τρία ἐπίπεδα (ὑποβείως, ἐπιγείως καὶ ἐναερίως) τῆς Στοκχόλμης.

#### ΑΙ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.

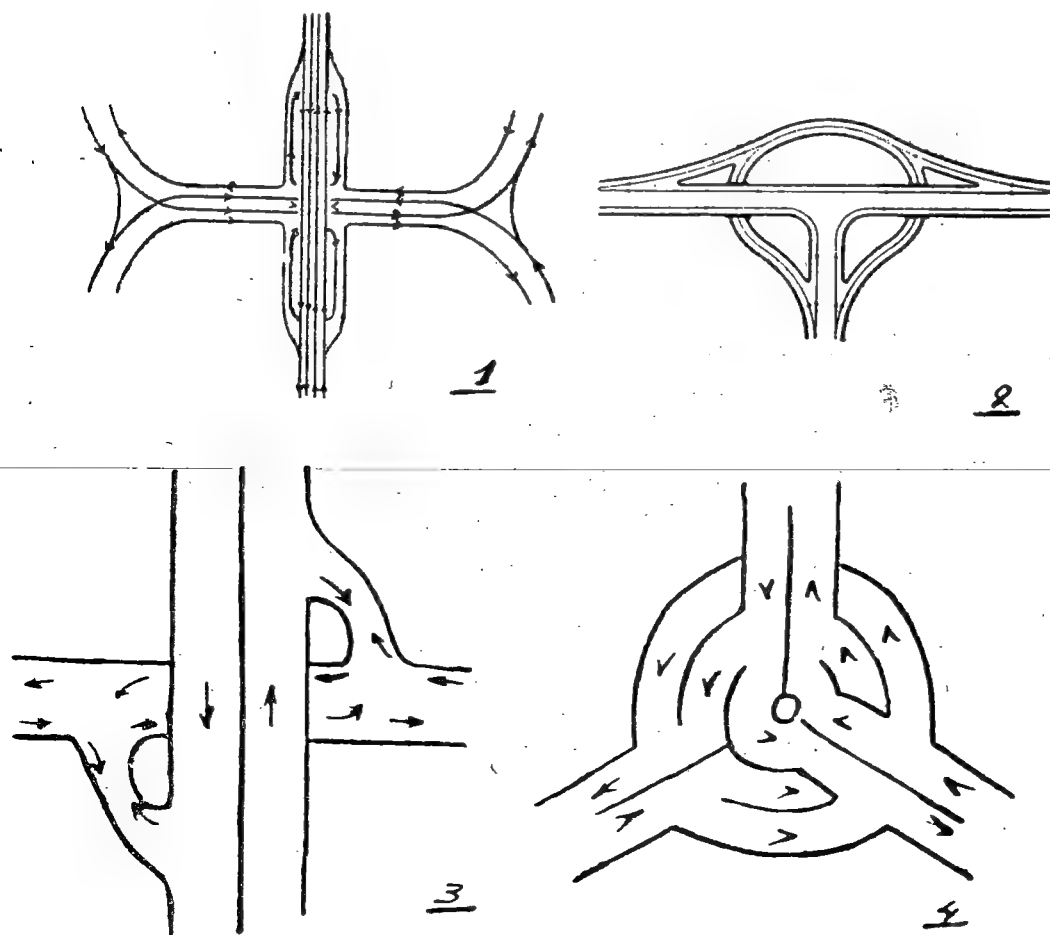
Δεδομένων τῶν μειονεκτημάτων τῆς ῥυθμίσεως τῆς κυκλοφορίας δι' ὅλων τῶν μέτρων τὰ ὁποῖα ἀνωτέρω ἐξεθέσαμεν, αἱ λύσεις πρὸς τὰς ὁποίας τείνουν σήμερον θεωρητικῶς οἱ σύγχρονοι πολεοδόμοι, καὶ αἱ ὁποῖαι πιθανὸν νὰ εὑρουν μίαν πρακτικὴν δικαίωσιν εἰς τὸ μέλλον, εἶναι :

α) Διατήρησις τῆς ἐπιγείου συγκοινωνίας κυρίως διὰ τὴν κίνησιν τῶν πεζῶν καὶ τὴν ἐλαφρὰν μηχανοκίνητον συγκοινωνίαν.

β) Ἀνάπτυξις ἀφ' ἑνὸς τῆς ὑπογείου συγκοινωνίας καὶ ἀφ'

έτέρου τῆς ὑπὲρ τὸ ἔδαφος τοιαύτης (ἐπὶ ἑναερίων γεφυρῶν) κατὰ τὴν περιφέρειαν τῆς πόλεως, διὰ τὴν βαρεῖαν καὶ ἐντατικὴν κυκλοφορίαν.

γ) Περιορισμός τῶν κλάδων τῶν ἐπιγείων διασταυρώσεων εἰς τὸ ἐλάχιστον.



ΠΙΝΑΞ XVII. Διασταυρώσεις εἰς διαφορετικὰ ἐπίπεδα.  
(Ὑπογείως καὶ ἐπιγείως).

- 1) καὶ 2) διασταυρώσεις εἰς δύο ἐπίπεδα ἔξ κλάδων.  
3) καὶ 4) τριῶν κλάδων.

δ) Περιορισμός τοῦ ἀριθμοῦ τῶν τοιούτων διασταυρώσεων διὰ τῆς παρεμποδίσεως τῆς μηχανοκινήτου κυκλοφορίας εἰς τὰς δευτερευούσας ὁδοὺς αἱ ὁποῖαι διακόπτουν κυρίας ἀρτηρίας, ἐπιτρεπομένης μόνον τῆς διαβάσεως τῶν πεζῶν. Τέλος τὸ πρόβλημα ὀρθολογιστικωτέρας ρυθμίσεως τῆς συγκοινωνίας ἔχει σχέσιν ἐπίσης μὲ τὴν ὁργάνωσιν τῶν μέσων συγκοινωνίας, τὴν τελειοποίησιν αὐτῶν καὶ τὴν ἐξεύρεσιν καταλλήλων χώρων διὰ τὴν στάθμευσιν αὐτῶν, οὕτως ὥστε αἱ δυσχέρειαι τῆς κυκλοφορίας νὰ μὴν ἐπαυξάνωνται ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τῆς ἀκαταλλήλου θέσεως τῶν ἀκινήτων ὀχημάτων.

Ἡ λύσις τοῦ τελευταίου αὐτοῦ ζητήματος φαίνεται νὰ εὑρίσκεται εἰς τὴν διευθέτησιν ὑπογείων χώρων σταθμεύσεως.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΧ

### ΥΔΡΕΥΣΙΣ. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΙΣ

Τὸ κεφάλαιον αὐτὸ ὅσον καὶ τὸ σχετικὸν μὲ τὸν τεχνητὸν φωτισμὸν καὶ τὴν θέρμανσιν τῶν πόλεων, τὸ ὁποῖον τὸ ἀκολουθεῖ ἀποτελοῦν ἰδιαίτερα τεχνικὰ καὶ ὑγιεινολογικὰ ζητήματα τὰ ὁποῖα δὲν ἀνάγονται ἀμέσως εἰς τὸ ἀντικείμενον τοῦ παρόντος ἔργου.

Ὑπογραμμίζομεν ἐν τούτοις τὰ σημεῖα γενικοῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τὸν πολεοδόμον. Τὸ ὕδωρ παρουσιάζει τρεῖς κυρίως ἀπόψεις αἱ ὁποῖαι ἰδιαίτερώς μᾶς ἐνδιαφέρουν.

Πρῶτον ἡ περισυλλογὴ καὶ ἐξασφάλισις αὐτοῦ διὰ τὰς πολλαπλᾶς ἀνάγκας τῆς πόλεως.

Δεύτερον ἡ ἀποχέτευσις τῶν ὁπωσδήποτε χρησιμοποιηθέντων ὑδάτων.

Τρίτον ἡ καταπολέμησις τῆς καταστρεπτικῆς διὰ τὴν πόλιν δράσεώς του.

Ἡ πόλις ἔχει ἀνάγκην ἐπαρκoῦς ποσότητος ὕδατος, α) διὰ τὰς οἰκιακὰς χρήσεις, β) διὰ τὰς βιομηχανικὰς καὶ γ) διὰ τὴν καθαριότητά της.

Αὐξανόμενου τοῦ πληθυσμοῦ τῆς τελευταίας αὐτῆς ἡ ἀνερχομένου τοῦ βιωτικοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου, ἡ δίψα τοῦ ὕδατος γίνεται μεγαλυτέρα. Ὑπολογίζεται ὅτι κάθε εἴκοσι ἔτη περίπου μία νέα πηγὴ καθίσταται ἀναγκαῖα, προκειμένου περὶ μεγάλων πόλεων πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συνεπάγεται νέον μῆκος μεταφορικῶν ἀγωγῶν, καὶ νέας δαπάνας ἐγκαταστάσεων.

Τὸ σύστημα *διανομῆς* τοῦ ὕδατος ἀποτελεῖται ἀπὸ περισσοτέρους τοῦ ἑνὸς κυρίου ἀγωγούς ἐκ τῶν ὁποίων διακλαδίζονται ἄλλοι δευτερεύοντες.

Προσοχὴ πρέπει νὰ δίδεται εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ δικτύου διανομῆς ὥστε βλάβη τυχούσα εἰς ἓνα τῶν κλάδων αὐτοῦ νὰ μὴν ἐπιφέρει ἢ μερικὴν παρεμπόδισιν τῆς κυκλοφορίας τοῦ ὕδατος.

Ἡ *ἀποχέτευσις* τῶν χρησιμοποιηθέντων ὑδάτων, ἀποτελεῖ ἀπαραίτητον συμπλήρωμα τῆς διανομῆς.

Διακρίνομεν δύο συστήματα ἀποχετεύσεως, τὸ *χωριστικὸν* ἀφ' ἑνὸς σύστημα, καὶ τὸ *ἐνιαῖον* ἀφ' ἑτέρου.

Τὸ χωριστικὸν σύστημα περιλαμβάνει δύο συστήματα ἀγωγῶν, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἓν προορίζεται διὰ τὰ ἐκ τῆς οἰκιακῆς, καὶ βιομηχανικῆς χρήσεως ὕδατα, ὕλας κ. λ., ὅγκου αἰσθητῶς κανονικοῦ, τὸ δὲ ἄλλο διὰ τὰ ὀμβρία ὕδατα καὶ τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ τὴν καθαριότητα τῶν ὁδῶν, ὅγκου αἰσθητῶς μεταβλητοῦ.

Τὸ ἐνιαῖον σύστημα δέχεται εἰς τοὺς ἀγωγούς του τὸ σύνολον τῶν ὁπωσδήποτε χρησιμοποιηθέντων ὑδάτων κ. λ.

Εἰς μικρὰς κοινότητας δυνάμεθα νὰ ἐκλέξωμεν μικτὸν σύστημα : ἐνιαῖον διὰ τὸ κέντρον τοῦ συνοικισμοῦ, χωριστικὸν διὰ τὴν περιφέρειαν. Ἀντιθέτως μὲ τὸ σύστημα διανομῆς, τὸ σύστημα τῶν ὑπονόμων εἶναι κατὰ κανόνα σύστημα ῥοῆς ἐλευθέρως καὶ στηρίζεται ἐπομένως κυρίως ἐκ τῆς μορφολογίας τοῦ ἐδάφους, δεδομένου ὅτι αἱ κλίσεις αὐτοῦ ἀκολουθοῦν τὰς ἐδαφικὰς κλίσεις.

Καθώς δὲ οἱ ἄγωγοὶ τοποθετοῦνται ὑπὸ τὸ κατάστρωμα τῆς ὁδοῦ, εἶναι ἕκδηλος ἡ σημασία τῆς χαράξεως τοῦ συστήματος τῶν ὁδῶν μὲ κλίσεις τὰς κλίσεις τοῦ ἐδάφους.

Τὸ ὕδωρ ἐξ ἄλλου ἀποτελεῖ δύναμιν καταστρεπτικὴν τῆς ὁποίας τὰ ἀποτελέσματα ὁ πολεοδόμος εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ προβλέπῃ καὶ νὰ προλαμβάνῃ.

Τὸ ὕδωρ συμμαχεῖ μετὰ τῶν ἀνέμων καὶ ἀλλοιώνει διὰ τῆς πτώσεως καὶ τῆς ῥοῆς του τὴν μορφολογίαν τοῦ ἐδάφους.

Τὸ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὁδῶν ῥέον ὕδωρ σχηματίζει ταχέως ῥύακας, οἱ ὅποιοι μὴ εὐρίσκοντες εὐκόλον διέξοδον ἢ διεισδυσιν, προκαλοῦν πλημμύρας καὶ καταστροφάς.

Ὁ συντελεστὴς ῥοῆς ἢ ἡ σχέσις τοῦ ὄγκου τοῦ ὕδατος τοῦ ῥέοντος ὡς ῥύακος ἐπὶ μιᾷ ἐπιφανείᾳ πρὸς τὸν ὅλον ὄγκον τοῦ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ταύτης πίπτοντος ὕδατος, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ὑπαρχούσης ἢ ὄχι βλαστήσεως, τοῦ ὄγκου τῶν οἰκοδομῶν, τοῦ εἴδους τῆς ἐπιστρώσεως τῶν ὁδῶν, ἐξαρτᾶται ἐπομένως ἐκ τῆς ζώνης τῆς πόλεως.

Ἰδοὺ οἱ σχετικοὶ συντελεσταὶ διὰ τὰς διαφόρους ζώνας τῆς πόλεως :

Εἰς τὸ κέντρον τῆς πόλεως ὅπου ἡ πυκνότης μεγίστη	0,70—0,90
Εἰς τὴν ζώνην μέσης πυκνότητος . . . . .	0,50—0,70
Εἰς τὴν ζώνην μικρᾶς πυκνότητος . . . . .	0,25—0,50
Εἰς τὰ πάρκα καὶ κήπους . . . . .	0,10—0,30
Εἰς χώρους δασοφύτους . . . . .	0,01—0,20

Ἀριθμοὶ πλήρεις σημασίας, δεδομένου ὅτι ἀποτελοῦν ἐνδεικτικὸν καὶ ἐκ τῶν ἀσφαλῶν, τῶν πιθανῶν τελματωδῶν ζωνῶν τῆς πόλεως, τῶν τμημάτων ἐκείνων εἰς τὰ ὁποῖα ἡ ἔλλειψις ἐπαρκῶν τεχνικῶν μέσων πιθανὸν νὰ δημιουργήσῃ ἐπιφανείας νοσηράς.

Τὰς τοιαύτας ἐπιφανείας τὰς διακρίνομεν εἰς ἐκείνας ἀφ' ἑνὸς τὰς ὁποίας μικρὰ ποσότης πίπτοντος ὕδατος, λόγῳ τῆς ἀδιαπερατότητος αὐτῶν, ἀρκεῖ νὰ πλημμυρίσῃ καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὰς διαπερατάς ἐκείνας ἐπιφανείας, τῶν ὁποίων ὁ βαθμὸς ὑγρασίας αὐξάνει ὑπερβολικῶς ἐκ τοῦ ἐπιφανειακῶς ῥέοντος ὕδατος.

Εἶναι εὐνόητον, ὅτι ἡ χάραξις ὁδῶν ἐπὶ τοιούτων ἐδαφῶν ἀπαγορεύεται, πρὶν προηγηθῇ ἱκανοποιητικὴ ἀποστράγγις.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Χ

### ΦΩΤΙΣΜΟΣ. ΘΕΡΜΑΝΣΙΣ

Πρόκειται περὶ τοῦ τεχνητοῦ φωτισμοῦ τῆς πόλεως, τοῦ ὁποίου ἡ ἀνάπτυξις γνωρίζει συνεχεῖς προόδους.

Ἡ ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια ἐκτοπίζει διαρκῶς τὸν φωτισμὸν τῇ βοηθείᾳ πετρελαίου ἢ ἀεριοφωτός, ὡς εἰς ὠρισμένας καθυστερημένας ἐτι πόλεις τοῦ κόσμου.

Ἰδιαιτέρως χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ ἀνάπτυξις τῶν φωτεινῶν σημάτων τὰ ὁποῖα καθοδηγοῦν αὐτομάτως τὴν νυκτερινὴν κυκλοφορίαν ἢ τὴν ὑπόγειον.

Ἐν τούτοις λύσεις ἀπολύτως ἱκανοποιητικαὶ τοῦ τελευταίου τοῦτου ζητήματος δὲν ἐπετεύχθησαν εἰσέτι.

Ὁ ἠλεκτρισμὸς χρησιμοποιεῖται ἐπίσης ὁλοὲν περισσότερον καὶ διὰ τὴν θέρμανσιν τῆς πόλεως συναγωνιζόμενος καὶ ἐκτοπίζων τὸ ἀεριόφως.

Τελευταίως κατακτᾷ τὴν Εὐρώπην μετὰ τὴν Ἀμερικὴν σύστημα πραγματικῆς «κεντρικῆς θερμάνσεως» μὲ τὴν δημιουργίαν ὄχι ἰδιωτικῶν δι' ἐκάστην πολυκατοικίαν ἐγκαταστάσεων, ἀλλὰ κεντρικοῦ ἐργοστασίου θερμότητος, ἡ ὁποία διαβιβάζεται δι' εἰδικῶν ἀγωγῶν ὑπὸ μορφήν ἀτμοῦ εἰς τὰ ἰδιωτικὰ καὶ δημόσια κτίρια, ὡς τὸ ὕδωρ, τὸ ἀεριόφως καὶ ὁ ἠλεκτρισμὸς.

Πλέον τῶν 200 πόλεων τῆς Βορείου Ἀμερικῆς θερμαίνονται οὕτω.

Τὸ 1930 εἰς τὴν Ν. Ὑόρκην ὑπῆρχον 51 χιλιόμετρα θερμικῶν ἀγωγῶν.

Εἰς τὴν Εὐρώπην τὸ σύστημα εἶναι κυρίως ἀνεπτυγμένον εἰς τὴν Γερμανίαν. Εἰς Παρισίους τὸ μῆκος τῶν θερμικῶν ἀγωγῶν προεβλέπετο ὅτι θὰ ἔφθανε κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος τὰ 10 περίπου χιλιόμε.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΧΙ

### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ἐκ τῆς ὅλης ἀναπτύξεως τοῦ ἔργου τούτου ἔγινε φανερόν ὅτι τὸ πολεοδομικὸν ἔργον εἶναι κατ' ἐξοχὴν χαρακτηρὸς κολλεκτιβιστικοῦ καὶ ὡς τοιοῦτον ἔχει ἀνάγκην μιᾶς νομοθετικῆς κυρώσεως.

Ὁ ἑναρμονισμὸς τῶν ἰδιωτικῶν καὶ γενικῶν συμφερόντων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ προέλθῃ ἀπὸ τὴν ἀτομικὴν πρωτοβουλίαν ἢ τὴν καλὴν θέλησιν, ἀλλὰ ἐπιβάλλεται ἀπὸ τὰς ἐκπροσωπευτικὰς ἀρχὰς τοῦ συνόλου.

Ἄνευ μιᾶς βοηθοῦ, αὐστηρᾶς καὶ τηρουμένης, νομοθετικῆς ἐργασίας, τὸ πολεοδομικὸν ἔργον προορίζεται νὰ παραμείνῃ θεωρία καὶ μόνον.

Εἰς ὅλας τὰς πεπολιτισμένας χώρας ἡ πολεοδομικὴ νομοθεσία εὐρίσκεται εἰς συνεχῇ πρόοδον ἀπὸ τῆς λήξεως τοῦ προτελευταίου παγκοσμίου πολέμου καὶ ἐντεῦθεν.

Παρὰ τὰς ἀντιδράσεις τὰς ὁποίας προκαλεῖ ὁ περιορισμὸς τῶν ἀτομικῶν αὐθαιρεσιῶν, παρὰ τὸ δύσκολον νὰ ἐξυψωθῇ ἕκαστον ἄτομον εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀντιλήψεως καὶ κατανοήσεως τῶν γενικῶν ἀναγκῶν καὶ τοῦ γενικοῦ συμφέροντος τῆς πόλεως, ἀπὸ τῆς τριπλῆς ἀπόψεως τῆς ὑγιεινῆς, τῆς ἀνέσεως καὶ τῆς αἰσθητικῆς, ἡ πολεοδομικὴ νομοθεσία, ἀκολουθοῦσα τὸ γενικὸν πνεῦμα τοῦ αὐξανομένου παρεμβατισμοῦ τοῦ Κράτους, ἐπετέλεσε κατὰ τὰ τελευταῖα εἴκοσιν ἔτη προόδους ἀναμφισβητήτους.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ πολεοδομικὸν νομοθετικὸν ἔργον περιορίζεται εἰς τὸ «περὶ σχεδίων πόλεων» νομοθετικὸν διάταγμα 17)7)23, καὶ τὸ προεδρικὸν διάταγμα 3)4)29 περὶ «γενικοῦ οἰκοδομικοῦ κανονισμοῦ», ἅτινα μετὰ τῶν σχετικῶν σχολίων καὶ νομολογίας τοῦ Συμβουλίου Ἐπικρατείας, Ἀρείου Πάγου καὶ λοιπῶν δικαστηρίων, γνωμοδοτήσεων, διατριβῶν, ἐγκυκλίων κ.λ.π., ἐξεδόθησαν εἰς κοινὸν τόμον ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ ἐκδοτικοῦ οἴκου Τζάκα—Δελαγραμμάτικα.

## ΜΕΡΟΣ ΠΕΜΠΤΟΝ

### ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΟΛΙΝ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι

#### Η ΚΡΙΣΙΣ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΠΟΛΕΩΣ

#### ΑΙ ΣΧΟΛΑΙ

Εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔργου τούτου εἶδομεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς βιομηχανικῆς ἐπαναστάσεως, χρονολογουμένης ἀπὸ τὰ τέλη τοῦ 18ου αἰῶνος - ἀρχῆς τοῦ 19ου, νὰ ἐκδηλώνωνται κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τελευταίου τούτου αἰῶνος μὲ τὴν ὑπερσυγκέντρωσιν τοῦ πληθυσμοῦ εἰς τὰς πόλεις, τῶν ὁποίων καὶ ὁ ἀριθμὸς καὶ αἱ διαστάσεις ἠϋξήσαν καταπληκτικῶς.

Ἡ τάσις αὕτῃ ἐσυνεχίσθη καὶ κατὰ τὸν 20ὸν αἰῶνα, δεδομένου ὅτι παρὰ τὴν σχετικὴν ἐλάττωσιν τοῦ πληθυσμοῦ εἰς ὠρισμένας πόλεις (ἥτοι τοῦ ποσοστοῦ τῆς ἐτησίως αὐτοῦ ἀναπτύξεως), οὗτος ἐξακολουθεῖ ἀύξανόμενος ἀπολύτως.

Ἀλλὰ μᾶς ἐδόθη ἤδη ἡ εὐκαιρία νὰ τονίσωμεν τὰ δυσάρεστα μιᾶς ὑπερβολικῆς συγκεντρώσεως καὶ πυκνότητος πληθυσμοῦ εἰς τὰς πόλεις, τόσον ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς ὅσον ἐπίσης ἀπὸ ἀπόψεως κυκλοφορίας κ.τ.λ.

Διὰ νὰ εἶναι δυνατόν νὰ ὑπαχθῇ ἡ πόλις εἰς μίαν ὀρθολογιστικὴν ὀργάνωσιν πρέπει νὰ εἶναι δυνατόν ἡ ἀνάπτυξις τῆς νὰ τηρηθῇ ἐντὸς ὠρισμένων ὁρίων.

Ἡ ἄποψις αὕτῃ εὐρίσκεται εἰς τὴν βάσιν ὅλων τῶν σχετικῶν μὲ τὴν πόλιν τοῦ μέλλοντος θεωριῶν.

Εἶναι ἐν τούτοις ἀληθές ὅτι ἀπὸ τὸν προτελευταῖον παγκόσμιον πόλεμον καὶ κατόπιν, ποιά τις αὐτόματος ἀποσυγκέντρωσις παρατηρεῖται εἰς τὰς μεγάλας πόλεις, μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ζώνης τῶν περιχώρων.

Αἱ αἰτίαι αἱ ὁποῖαι συντελοῦν πρὸς τοῦτο εἶναι κυρίως αἱ ἀκόλουθοι :

α) Ἡ ἀνάπτυξις τῶν μέσων συγκοινωνίας ἡ ὁποία ἐπιτρέπει τὴν κατοίκησιν μακρὰν τοῦ τόπου τῆς ἐπαγγελματικῆς ἀπασχολήσεως, δεδομένης τῆς ταχύτητος καὶ τῆς σχετικῆς εὐθηνίας τῆς συγκοινωνίας.

β) Ἡ ἐκ τῆς ἀναπτύξεως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας δυνατότης διασποράς τῶν βιομηχανικῶν κέντρων, εἰδικῶς τῶν ἐργοστασίων.

γ) Ἡ λόγῳ τῆς γενικῆς ἀναπτύξεως τοῦ μηχανικοῦ πολιτισμοῦ, δυνατότης ἐξευρέσεως ἀνέσεων (ὡς ἡλεκτροφωτισμοῦ, θερμάνσεως, ραδιοφώνου κ.λ.) καὶ μακρὰν τῶν κέντρων τῶν πόλεων.

Αἱ διαφοραὶ οὕτω τῆς πόλεως ἀπὸ τῆς ὑπαίθρου τείνουν νὰ ἐξαφανισθοῦν. Ἀλλὰ ἡ ἀνάπτυξις τῆς περιφερειακῆς ζώνης τῶν πόλεων, ἡ φυγοκεντρικὴ τάσις τοῦ πληθυσμοῦ πρὸς τὴν περιφέρειαν, δὲν σημαίνει καὶ πραγματικὴν ἀποσυγκέντρωσιν καὶ ἀποσυμφόρησιν τῶν πόλεων.

Πράγματι, ἡ πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ κέντρου τῆς πόλεως ἐλαττοῦται κατὰ τι, ἀλλὰ ταῦτοχρόνως μεταφέρονται ἐπὶ μιᾶς ἔτι μεγαλυτέρας ἐκτάσεως ὅλα τὰ μεγάλα προβλήματα τῆς πόλεως, ὑγιεινῆς, κυκλοφορίας κ.τ.λ., δεδομένου ὅτι ἡ ζώνη τῶν περιχώρων ἀποτελεῖ μετὰ τοῦ ἀρχικοῦ κέντρου *σύνολον ὁργανικόν*.

Ἄποψις, ἡ ὁποία ἀναγνωρισθεῖσα ὡς ὀρθὴ ὁδηγεῖ εἰς ἐνιαῖα πολεοδομικὰ σχέδια, διαρρυθμίσεως, ἐξωραϊσμοῦ καὶ ἐπεκτάσεως, ἀπὸ κοινοῦ τοῦ κέντρου καὶ τῆς ζώνης τῶν περιχώρων.

Πῶς τίθεται ἐπομένως τὸ ζήτημα μιᾶς πραγματικῆς ἀποσυγκεντρώσεως καὶ ἀποσυμφορήσεως τῶν πόλεων, ἀναγνωρισθείσης κατ' ἀρχὴν τῆς ἀναγκαιότητός του;

Δύο κυρίως τάσεις, δύο σχολαί, τῇ ἀληθείᾳ ὅχι ἀπολύτως ἀντιτιθέμεναι, ἔχουν ἀπασχοληθεῖ μέχρι σήμερον μὲ τὴν θεωρητικὴν ὁργάνωσιν τῆς πόλεως τοῦ μέλλοντος.

Δεδομένου ὅτι αἱ ἀπόψεις αὐτῶν ἐκπροσωποῦν ἀναμφισβητήτως τὰς τάσεις τῆς συγχρόνου πολεοδομικῆς ἐπιστήμης, τῆς ὁποίας εἰς τὸ παρὸν στοιχειῶδες ἔργον ἐπιχειρήσαμεν νὰ διαγράψωμεν ὅτι ἀποτελεῖ δι' αὐτὴν τὴν κεκτημένην πείραν κυρίως καὶ τὴν πρᾶξιν, θὰ ἐκθέσωμεν κατωτέρω συντόμως τὰς γενικὰς ἀντιλήψεις ἐκάστης.

Συστηματικὸς ἰδρυτὴς τῆς πρώτης σχολῆς πρέπει νὰ θεωρηθῇ ἀναμφισβητήτως ὁ ἄγγλος δημοσιογράφος E. Howard τοῦ ὁποίου αἱ ἰδέαι διὰ τὸ μέλλον τῶν πόλεων ἐξετέθησαν εἰς τὸ πολύκροτον ἔργον «Πόλεις—Κῆποι τῆς αὔριον» <sup>(1)</sup> ἐκδοθὲν τὸ 1898.

Ὡς δὲ τὸν πλέον χαρακτηριστικὸν ἐκπρόσωπον τῆς δευτέρας σχολῆς, θὰ θεωρήσωμεν τὸν σύγχρονον Γάλλον ἀρχιτέκτονα Le Corbusier, τοῦ ὁποίου αἱ σχετικαὶ ἀπόψεις ὑπάρχουν εἰς ὅλα τὰ ἔργα του καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὸ ἔργον του «Οὐρμπανισμός» <sup>(2)</sup>.

Ἡ σχολὴ τοῦ Howard ἐπιζητεῖ τὴν ὁργάνωσιν τῆς μελλοντικῆς πόλεως, διὰ τῆς δημιουργίας κέντρων ὠρισμένου καὶ σταθεροῦ πληθυσμοῦ, σχετικῶς μικροῦ, μὲ τύπον κατοικίας τὴν μονοκατοικίαν περιβαλλομένην ὑπὸ χώρων πρασίνου.

Ἡ δευτέρα σχολὴ προσανατολίζεται εἰς τὴν δημιουργίαν πόλεων σταθεροῦ ἀριθμοῦ σχετικῶς μεγάλου, μὲ τύπον οἰκοδομῆς τὸν οὐρανοξύστην ἀφ' ἑνὸς καὶ τὴν πολυκατοικίαν μετριωτέρου ὕψους ἀφ' ἑτέρου.

1) «Garden—Cities of to morrow».

2) «L'Urbanisme».



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ

### Η ΑΓΓΛΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Δεδομένου ότι ή Ἀγγλία προηγέθη τῶν ἄλλων εὐρωπαϊκῶν χωρῶν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μηχανικοῦ πολιτισμοῦ, εἶναι ἴσως φυσικόν ὅτι εἰς τὴν χώραν αὐτὴν ἐγίναν κατὰ πρῶτον αἰσθητὰ τὰ μειονεκτήματα τῶν νέων βιομηχανικῶν πόλεων καὶ ἐσημειώθησαν αἱ πρῶται ἀντιδράσεις.

Ἡ ἰδέα τῆς πόλεως—κῆπου ἡ ὁποία εὐρίσκεται εἰς τὴν βάσιν τῶν θεωριῶν τῆς ἀγγλικῆς σχολῆς εἶχε τὰ πρῶτα τῆς σπέρματα εἰς τὰς σχετικὰς ἀντιλήψεις τοῦ H. J. Bellers (1695), τὰς ὁποίας ἐπανελάβε καὶ προσεπάθησε πρακτικῶς νὰ ἐφαρμόσῃ κατὰ τὸ 1820 ὁ ἄγγλος κοινωνικὸς οὐτοπιστής R. Owen, ἰδρύσας τὸν πρότυπον συν-οικισμὸν «Unity».

Παρὰ τὴν ἀποτυχίαν τῆς προσπάθειας τοῦ Owen, αἱ ἰδέαι τοῦ ἐξακολουθοῦν νὰ ἐμπνέουν διαφόρους ἄλλους ἀποστόλους τῆς νέας πόλεως, ὡς τὸν Moffat (1845), τὸν James Buckingham (1849), τὸν B. Richardson (1875), τὸν Sir Titus Salt (1850).

Ὁ τελευταῖος αὐτὸς μετέφερε τὰ ἐργαστάσιά του ἐκτὸς τῆς πόλεως καὶ ἵδρυσε πρότυπον συνοικισμὸν ἐξ 800 οἰκίων, μὲ βιβλιοθήκην, ἰατρεῖα, ἐκκλησίαν κ.λ., διὰ σύνολον 3000 κατοίκων.

Τὸ παράδειγμά του ἠκολούθησαν καὶ οἱ ἄλλοι βιομήχανοι, γεγονὸς τὸ ὁποῖον ὀδήγησεν εἰς τὴν δημιουργίαν διαφόρων ἄλλων προτύπων βιομηχανικῶν συνοικισμῶν ὡς τὸ Port—Sunlight (1887), Bourneville (1889) κ.λ. Τὸ 1898 ἐξεδόθη τὸ βιβλίον τοῦ δημοσιογράφου Ebenezer Howard, «Garden—Cites of to morrow», εἰς τὸ ὁποῖον διὰ πρώτην φοράν ἐκτίθεται ὁπωσδήποτε ὁλοκληρωμένη καὶ διεπομένη ἐν πολλοῖς ὑπὸ πρακτικοῦ πνεύματος, ἡ θεωρία τῆς πόλεως—κῆπου.

Δικαίως δὲ τὸ γεγονός αὐτὸ θεωρεῖται ὡς τὸ πλέον σημαντικόν εἰς τὴν γενικὴν σύγχρονον θεωρίαν τῆς πολεοδομικῆς ἐπιστήμης, δεδομένου ὅτι ἀπετέλεσεν ἄποψιν, ἡ ὁποία καὶ διαρκῶς ἐπεκτεινομένης πρακτικὰς ἐφαρμογὰς ἔχει καὶ ὡς βάσις προσανατολισμοῦ διὰ τὸ μέλλον παραμένει.

Ἐν περιλήψει ἡ ἄποψις τοῦ Howard εἶναι ἡ ἀκόλουθος:

Δημιουργία, ἐπὶ τῇ βάσει σχεδίου ἐκ τῶν προτέρων ἐκπονηθέντος, ἐνὸς συνοικισμοῦ ὁ ὁποῖος νὰ συγκεντρῶνῃ εἰς τὸ μέγιστον τὰ πλεονεκτήματα, καὶ εἰς τὸ ἐλάχιστον τὰ μειονεκτήματα τῆς πόλεως καὶ τῆς ὑπαίθρου.

Ἐπιφάνεια καὶ ἀριθμὸς κατοίκων περιορισμένος. Ὁρισμένοι καὶ τηρούμενοι ἀναλογίαι τῶν πρασίνων χώρων καὶ τῶν λοιπῶν ἐπιφανειῶν οἰκοδομῶν, ὁδῶν κ. λ.

Κοινὰ δημοτικὰ δαπάναι καλυπτόμεναι ἐκ τῶν εἰσοδημάτων τοῦ ἐδάφους, τὸ ὁποῖον εἶναι κτῆμα τῆς κοινότητος. Σύνολον διοικούμενον ὑπὸ τῆς κοινότητος.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀρχῶν αὐτῶν τοῦ Howard ἐσχηματίσθη ταχέως

εταιρεία ή όποία ίδρυσε επί έκτάσεως 1500 έκταρίων και εις απόστασιν 50 χμ. περίπου μακράν τοῦ Λονδίνου τήν πρώτην συστηματικήν αγγλικήν πόλιν—κήπον Latch worth, σχεδιασθεῖσαν και έκτελεσθεῖσαν ὑπό τῶν πολεοδόμων Parker και Unwin (1904).

Ἐκτοτε τόσον εις τήν Ἀγγλίαν ὅσον και εις τὰς ἄλλας χώρας τοῦ κόσμου, τὰ παραδείγματα τῶν τοιούτων πόλεων ἐπολλάπλασιάσθησαν, οὕτως ὥστε σήμερον ή ἀποψις τῆς πόλεως—κήπου νά ἔχη τελείως ἀποσπασθῇ ἀπό τόν τομέα τῆς οὐτοπίας, και ν' ἀποτελῇ ὀργανικόν τμήμα τῆς πραγματικότητος.

## Η ΠΟΛΙΣ - ΚΗΠΟΣ

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΑΥΤΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Ἄς ἐξετάσωμεν πλησιέστερον τὰ τῆς ὀργανώσεως και τῆς λειτουργίας τῶν πόλεων-κήπων.

Ὡς ἤδη ἀνεφέραμεν, ή πόλις—κήπος εἶναι ή νέα πόλις τῆς όποίας ή ἔκτασις και ὁ ἀριθμός τῶν κατοίκων εἶναι περιορισμένος. Ἀφ' ἑτέρου αἱ ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ σχεδίου καθορισθεῖσαι ἀναλογίαι οἰκοδομησίμων ἐπιφανειῶν, ὁδῶν κ.λ., και τῶν πρασίνων χώρων ἀφ' ἑτέρου, τηροῦνται αὐστηρῶς, ή δέ ἔγγειος πρόσσοδος δέν ἀσκεῖ καμμίαν ἐπίδρασιν, δεδομένου ὅτι τὸ ἔδαφος ἀνήκει εις τήν κοινότητα. Ἀπό διοικητικῆς ἀπόψεως ή πόλις—κήπος διακρίνεται ἐξ ἄλλου τῶν συνήθων πόλεων ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ή κοινότης οὔσα ή ἰδιοκτῆτης τῆς πόλεως, εἶναι και ή διοικητική ἀρχή αὐτῆς.

Ὁ κανονικός τύπος κατοικίας θεωρεῖται ή μονοκατοικία, ἀπεμονωμένη ή ἐν συνεχείᾳ δύο ή τριῶν ἄλλων, σχηματίζουσῶν ἐνιαῖον ὄγκον. Προβλέπονται ἐπίσης ὠρισμένοι πολυκατοικίαι.

Κάθε δέ οἰκοδομή γενικῶς περιβάλλεται ὑποχρεωτικῶς ὑπό ἐπαρκοῦς έκτάσεως πρασίνου.

Ὁ πίναξ XVIII δεικνύει σχηματικῶς τὰς λεπτομερείας τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ ἰδανικοῦ τύπου τῆς πόλεως—κήπου.

Εἰς τὸ κέντρον εὐρίσκεται μεγάλης έκτάσεως ἐπιφάνεια διαρρυθμισθεῖσα εις κήπον. Πέριξ τούτου ὑπάρχει εὐρεῖα κυκλική λεωφόρος ἀφθόνως πεφυτευμένη εις τήν ὅποίαν εὐρίσκονται συγκεντρωμένα τὰ διοικητικά κτίρια τῆς πόλεως και γενικῶς τὰ κτίρια κοινῆς χρήσεως.

Ἀκολουθεῖ ἐκτεταμένον κυκλικῆς ἐπίσης μορφῆς πάρκον και εὐθύς κατόπιν πρώτη ζώνη κατοικιῶν κ.λ.

Εἰς τήν περιφέρειαν τήν ὅποίαν διατρέχει σιδηροδρομική γραμμή, εὐρίσκεται ή βιομηχανική ζώνη.

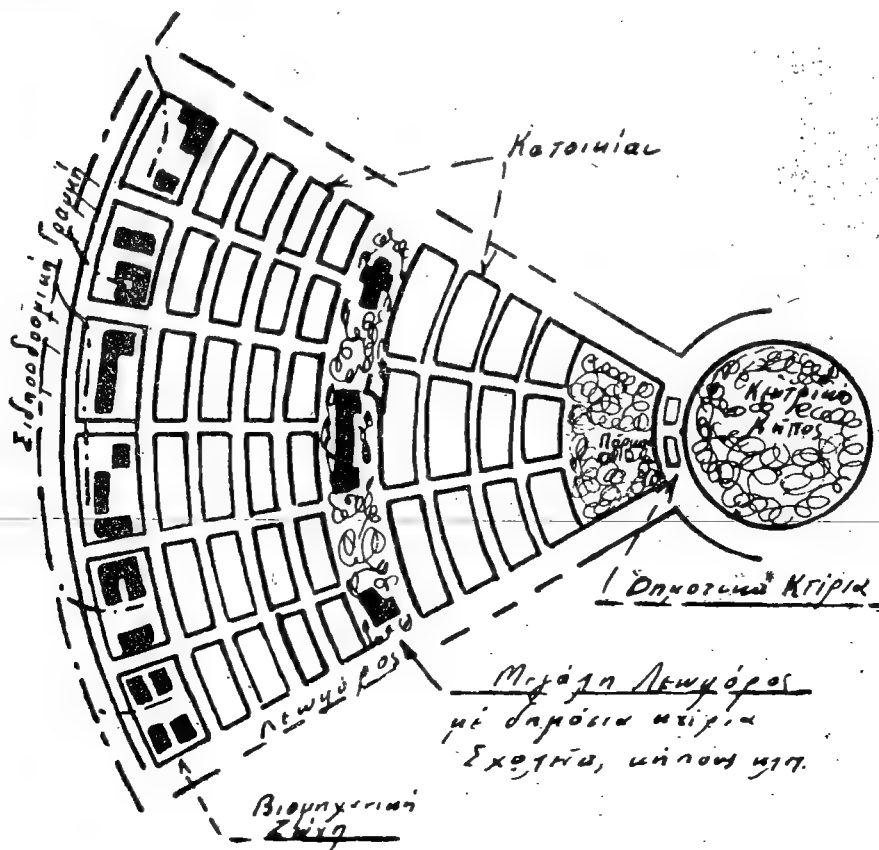
Αἱ ὁδοί εἶναι ἀφ' ἑνὸς κυκλικαί και ἀφ' ἑτέρου εὐθεῖαι συγκλίνουσαι εις τὸ κέντρον.

Αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι εἶναι μορφῆς κανονικῆς και ἐπομένως εὐκόλου δομήσεως.

Ἐκάστη κατοικία περιβάλλεται ὑπό κήπου ἐπαρκῶν διαστάσεων, ἐπιτρέποντος τήν καλλιέργειαν, ἀνθέων, λαχανικῶν και δένδρων ὀπωροφόρων.

Κατὰ μῆκος τῶν ὁδῶν διατάσσονται ζῶναι μὴ οἰκοδομήσιμοι, διαρρυθμισθεῖσαι εἰς κήπους.

Πέραν τῆς πόλεως ἐκτείνεται ἡ ζώνη τῶν ἀγρῶν. Ἡ πυκνότης



ΠΙΝΑΞ XVIII. Ἡ διάταξις τῆς Πόλεως—Κήπου.

τῆς πόλεως εἶναι 100 κάτοικοι κατὰ ἑκτάριον. Ὁ συνολικὸς πληθυσμὸς αὐτῆς περὶ τοὺς 50.000 κατοίκους.

#### ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ—ΚΗΠΟΥ

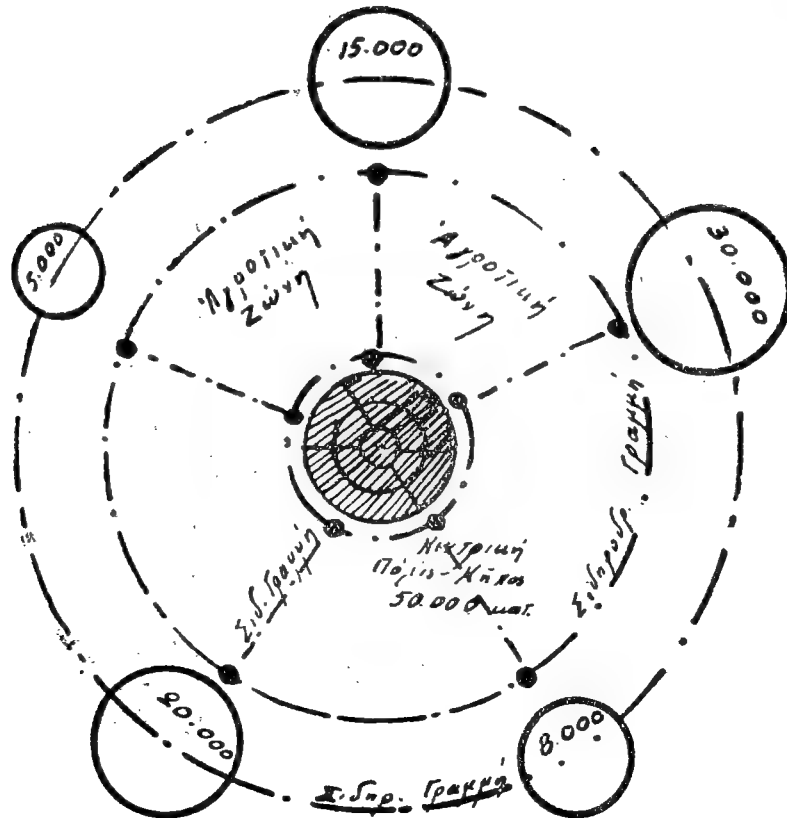
Δεδομένου ὅτι ὁ μὲν πληθυσμὸς τῆς πόλεως πρέπει νὰ παραμείνῃ σταθερός, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου εἶναι φυσικὸν νὰ αὐξάνῃ, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐξαιρετικῶς ταχέως, προβλέπεται λύσις τῆς ἀντιφάσεως αὐτῆς διὰ τῆς δημιουργίας ἄλλων περιφερειακῶν δευτερευουσῶν πόλεων—κήπων ὡς δεικνύεται εἰς τὸν πίνακα XIX.

Τὰ δευτερεύοντα αὐτὰ κέντρα εἶναι καθ' ὅλα ὁμοίως ὁργανωμένα ὡς ἡ κυρία πόλις—κήπος, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι κατοικοῦνται ὑπὸ μικροτέρου ἀριθμοῦ κατοίκων καὶ διατάσσονται εἰς ἀποστάσεις τοιαύτας ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ κέντρου ὥστε νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ παρεμβολὴ ἐκτεταμένης καλλιεργησίμου ἀγροτικῆς ζώνης.

Αἱ *δορυφόροι* αὗται πόλεις, ὡς ἀποκαλοῦνται συνδέονται σιδηροδρομικῶς ἀφ' ἑνὸς μεταξύ τους καὶ ἀφ' ἑτέρου μὲ τὴν κεντρικὴν πόλιν—κήπον.

Τὸ σύστημα αὐτὸ ἀποσυμφορήσεως ἰσχύει ἄλλωστε καὶ διὰ τὰς

συγχρόνους μεγάλας πόλεις, τὰς ὁποίας εἶδομεν κατ' ἀνάλογον



ΠΙΝΑΞ XIX. Αἱ δορυφόροι Πόλεις—Κῆποι.

τρόπον νὰ διανέμουν τὸ πλεονάζον τοῦ πληθυσμοῦ αὐτοῦ εἰς τὴν περιφέρειαν.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ - ΚΗΠΟΥ

Ὁ πρῶην διευθυντὴς τοῦ πολεοδομικοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Παρισίων κ. Bruggeman συνοψίζει ὡς ἀκολουθῶς τὰ πλεονεκτήματα τῶν πόλεων—κήπων, κατόπιν συγκριτικῆς μελέτης τῶν συγχρόνων πόλεων καὶ τῆς ὑπαίθρου.

### ΠΟΛΕΙΣ

#### Πλεονεκτήματα

Ὑψηλὰ ἡμερομίσθια  
Δυνατότης ἐργασίας  
Κοινωνικὴ ζωὴ  
Ψυχαγωγία ποικίλη  
Ὀδοὶ καλῶς φωτισμέναι  
Κτίρια ἐπιβλητικὰ  
Ζωὴ πολυτελής.

#### Μειονεκτήματα

Τιμὰριθμος κυμαίνόμενος  
Ὑπερπληθυσμὸς  
Ὁμίχλη ἢ ξηρασία  
Ἀτμόσφαιρα ἀνθυγιεινὴ  
Σκοτεινὸς οὐρανὸς  
Τρώγλαι  
Τοπεῖον χωρὶς φυσικὸν κάλλος.

## ΥΠΑΙΘΡΟΣ

### Πλεονεκτήματα

Ένοικια χαμηλά  
Υδωρ εν άφθονία  
Φως  
Ήλιος  
Άήρ  
Ζωή εύθηνή

### Μειονεκτήματα

Έλλειψις κοινωνικότητας  
Δυσχέρεια έξευρέσεως έργασίας  
Χαμηλά ήμερομίσθια  
Έλλειψις ψυχαγωγίας  
Μακράι ώραι έργασίας  
Έλαττωματική κοινωνική ζωή.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ - ΚΗΠΟΥ

Όραιότης της φύσεως  
Κοινωνική ζωή  
Άγροί και πάρκα προσιτά  
Χαμηλά ένοικια  
Υψηλά ήμερομίσθια  
Έλαφροί φόροι  
Εύκολια έργασίας  
Εύνοϊκός τιμάριθμος

Καθαρός άήρ  
Καθαρόν ύδωρ  
Υπόγειον άβλαβές  
Οίκλαι φωτειναι  
Μεγάλοι κήποι  
Καμμία τρώγλη  
Φως  
Ήλιος.

Όπως δεικνύεται έκ του άνωτέρω συγκριτικοϋ πίνακος ή πόλις—κήπος λόγω της οικονομικής, κοινωνικής, διοικητικής αύτης οργανώσεως όσον και λόγω της αρχιτεκτονικής αύτης συγκεντρώνει προσόντα άναμφισβήτητα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙΙ

### Η ΓΑΛΛΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Η σχολή του Le Corbusier διακρίνεται από την άγγλικήν σχολήν κυρίως κατά τουτο :

Ότι παραδέχεται όρια πληθυσμοϋ της μελλοντικής πόλεως κατά πολϋ μεγαλύτερα, και ως τύπον κατοικίας, οίκοδομής γενικώς τὸ πολυόροφον κτίριον. Από δε άπόψεως αρχιτεκτονικοϋ ρυθμοϋ ή σχολή αύτη είναι άποφασιστικώς όπαδός του κλασσικισμοϋ, ήτοι των πλεονεκτημάτων των κανονικων γεωμετρικων μορφων. Συμφώνως πρὸς τας άπόψεις της κατανέμεται οϋτω :

α) Είς τους μονίμως διαμένοντας έντός της πόλεως.

β) Είς τους εργαζομένους έντός αύτης αλλά διαμένοντας είς την περιφέρειαν.

γ) Είς τους μικτούς.

Τέσσαρες κυρίως αρχαί διέπουν τὸ σχέδιον της κυρίως πόλεως :

α) Άποσυμφόρησις του χώρου του κέντρου της πόλεως, διά της οίκοδομήσεως καθ' ύψος.

β) Αϋξησις της πυκνότητος του πληθυσμοϋ, άντί της διασποράς αύτου.

γ) Αύξεις των μέσων συγκοινωνίας.

δ) Αύξεις των πεφυτευμένων επιφανειών.

Ἡ πόλις προορίζεται δι' ἓνα πληθυσμὸν 3.000.000 περίπου κατοίκων. 80 περίπου οὐρανοξύσται ἀποτελοῦν τὸ κέντρον τῆς πόλεως, δυνάμενοι νὰ στεγάσουν 10.000—50.000 κατοίκων ἑκαστος. Ἡ πυκνότης τῆς ζώνης αὐτῆς εἶναι 3.000 κάτοικοι κατὰ ἑκτάριον.

Μία δευτέρα ζώνη πυκνότητος 300 μόνων κατοίκων κατὰ ἑκτάριον τὴν περιβάλλει, μὲ τύπον κτιρίων, τὸν τύπον τῶν συνηθισμένων σημερινῶν πολυκατοικιῶν, ἀλλὰ ἀρχιτεκτονικῆς ἰδιαίτερας διὰ τῆς ἀφθόνου εἰσαγωγῆς τοῦ ἡλίου, τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ πρασίνου. Ἡ κυκλοφορία διατάσσεται εἰς τρεῖς κατηγορίας :

α) Ὑπόγειος βαρεῖα κυκλοφορία.

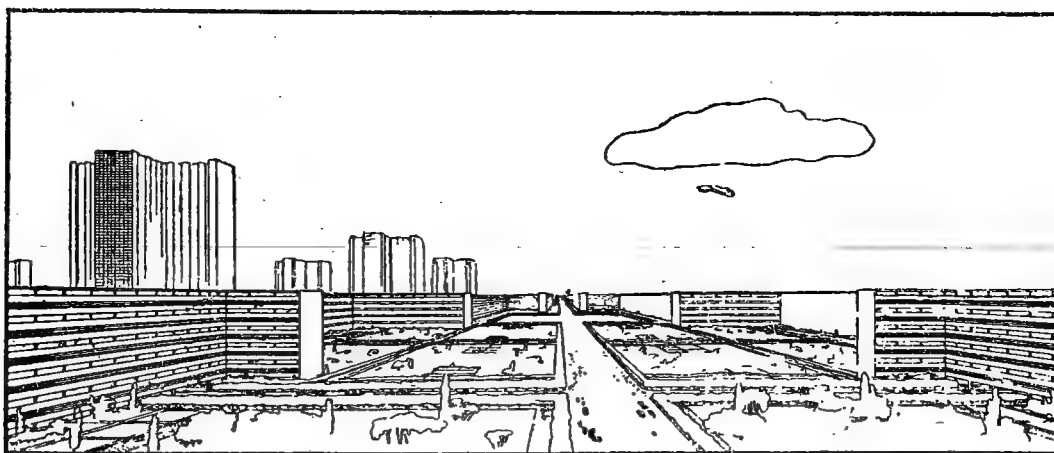
β)) Ἐπίγειος ἐξ ὁδῶν εὐθειῶν διὰ τὴν ἐλαφρὰν κυκλοφορίαν τῶν πεζῶν καὶ τῶν ιδιωτικῶν ὀχημάτων.

γ) Ἐπίγειον σύστημα αὐτοκινητοδρόμων κατὰ τὰς δύο καθεύτους διευθύνσεις τῶν ἀξόνων τῆς πόλεως (B—N καὶ A—Δ), προοριζόμενον διὰ τὴν ταχεῖαν καὶ ταχυτάτην ἄνευ διακοπῶν κυκλοφορίαν. Προβλέπεται ἐπίσης ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐναερίου κυκλοφορίας καὶ τῶν εἰδικῶν ὑπὲρ τὸ ἔδαφος χώρων σταθμεύσεων αὐτῆς.

Εὐρύτατοι χώροι πρασίνου περιβάλλουν κάθε κτίριον.

Ἡ πόλις ὡς θέαμα διατηρεῖ ἐνότητά ῥυθμοῦ εἰς τὰ μέρη τῆς ἀλλὰ ποικιλίαν ῥυθμοῦ εἰς τὸ σύνολόν τῆς.

Ὁ πῖναξ XX δεικνύει τὴν πιθανὴν τῆς φυσιογνωμίαν, μὲ τὸ



ΠΙΝΑΞ XX.

Ἡ Πόλις τῆς Αὐριον κατὰ τὸν Le Corbusier

σύστημα τῶν οὐρανοξυστῶν εἰς τὸ βάθος, τῶν χαμηλοτέρων πολυκατοικιῶν, ἀκολουθῶς ὡς ἐπίσης τὸ σύστημα τῶν ὁδῶν καὶ τῶν πρασίνων χώρων.

Διὰ περισσοτέρας πληροφορίας παραπέμπομεν εἰς τὸ σύνολον τῶν ἔργων τοῦ Le Corbusier, καὶ ἰδιαίτέρως εἰς τὸ ἔργον τοῦ « L'urbanisme », κοσμούμενον ἀπὸ ἀφθονίαν εἰκόνων τοῦ συνόλου καὶ τῶν λεπτομερειῶν, τῆς ἰδανικῆς κατ' αὐτὸν καὶ τὴν Σχολὴν τοῦ πόλεως τοῦ Μέλλοντος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IV

### ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΣΥΝΘΕΣΙΝ

Φαίνεται ὅτι ἡ σύγχρονος πολεοδομικὴ ἐξελίσσεται πρὸς ἓνα τύπον ἔργου, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ σύνθεσιν τῶν ἀπόψεων τῆς ἀγγλικῆς καὶ γαλλικῆς σχολῆς.

Πράγματι ἡ ἀγγλικὴ σχολή, ὑποτιμᾷ τὴν ἀντικειμενικὴν ἀναγκαιότητα μιᾶς ὠρισμένης συγκεντρώσεως πληθυσμοῦ πέραν τῶν κάπως αὐθαιρέτων πλαισίων ἐντὸς τῶν ὁποίων τὸν περιορίζει.

Ἦδη δὲ καὶ διὰ πόλιν 50.000 κατοίκων περίπου, τὸ ἀποκλειστικὸν σύστημα τῶν μονοκατοικιῶν, περιβαλλομένων ὑπὸ μεγάλων κήπων, δημιουργεῖ διασποράν τοιαύτην τῶν κατοίκων, ἡ ὁποία συνεπάγεται δυσαναλόγους μὲ τὸ εἰδικὸν βάρος τῆς πόλεως, μεταφορικὰς καὶ ἄλλας δυσκολίας.

Ἐὰν δὲ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ μέγεθος τῶν πόλεων, ὁ βαθμὸς συγκεντρώσεως τοῦ πληθυσμοῦ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ κατέλθῃ εἰς τὰ χαμηλὰ ὅρια τὰ ὁποῖα τοῦ τάσσουν αἱ ἀρχαὶ τῆς πόλεως—κήπου, τότε τὸ σύστημα τῆς τελευταίας εἶναι ὁπωσδήποτε ἀνεφάρμοστον. Ἀντιθέτως ἡ ἄποψις τῆς γαλλικῆς σχολῆς, τῆς ἀποσυμφορήσεως δηλαδή τοῦ χώρου διὰ τῆς οἰκοδομήσεως εἰς ὕψος, διατηρουμένης καὶ ἐπαυξανομένης μᾶλλον τῆς πυκνότητος τοῦ πληθυσμοῦ, φαίνεται νὰ ἀνταποκρίνεται περισσότερο εἰς τὸν ρυθμὸν τῆς σημερινῆς ζωῆς καὶ τῶν τάσεων ἐξελιξέων της.

Πιθανὸν τὸ μέγεθος τῶν 3.000.000 κατοίκων νὰ εἶναι ὑπερβολικόν.

Πιθανὸν τὸ μέλλον νὰ ἀνήκῃ μᾶλλον εἰς πολλὰς μεγάλας πόλεις ἴσης περίπου δυνάμεως μεταξύ των καὶ ὅχι εἰς πληθώραν πόλεων μία ἐκ τῶν ὁποίων ὑπερβαίνει ἀσυγκρίτως ὅλας τὰς ἄλλας.

Ἡ πλέον ὀρθολογιστικὴ ὁργάνωσις τῆς παραγωγῆς εἰς τὸ μέλλον δικαιολογεῖ ἄλλωστε τοιαύτην πρόβλεψιν.

Ὅπως δὲ ὁ τρόπος σκέψεως τῆς γαλλικῆς σχολῆς δὲν φαίνεται νὰ ἔχῃ ἀνάγκην ριζικῆς τροποποιήσεως ἀκόμη καὶ πρὸ τοῦ τοιούτου ἐνδεχομένου.

Ἦδη ἡ σχολή αὕτη ἔχει συνθέσει εἰς τὴν θεωρίαν της τὴν πλέον θετικὴν συνεισφοράν τῆς ἀγγλικῆς σχολῆς, τὴν εὐρυτάτην χρησιμοποίησιν τοῦ πρασίνου, τὴν εἰσαγωγήν τοῦ φυσικοῦ τοπίου εἰς τὰ πλαίσια τῆς πόλεως.

Τροποποιήσεις πρὸς μίαν ἔτι διαλεκτικωτέραν σύνθεσιν, δι' ὅτι γονίμου καὶ ἐπιτυχοῦς προσφέρει ἡ ἐξέλιξις, ὅχι μόνον εἶναι δυνατὰ εἰς τὸ μέλλον ἀλλὰ καὶ μᾶλλον ἀναγκαῖαι.

Ἡ πολεοδομικὴ ἐπιστήμη, σχετικῶς νέα, ἐπετέλεσε τοιαύτας προόδους εἰς τόσον βραχὺ σχετικῶς διάστημα, ὥστε, συντελούσης καὶ τῆς γενικῆς κοινωνικῆς προόδου, αἱ καλύτεραι ἐλπίδες νὰ δικαιολογοῦνται διὰ τὸ μέλλον.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Συστηματική βιβλιογραφία έργων αναφερομένων εις την Πολεοδομικήν γενικῶς εὑρίσκεται ἀφ' ἑνὸς εἰς τὸ ἐκδιδόμενον ἀπὸ ἔτους Δελτίον τῆς **Federation Internationale pour l'habitation et pour l'aménagement des Villes**, ἑδρευούσης εἰς Βρυξέλλας καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς σχετικὴν ἔκδοσιν τοῦ Πανεπιστημίου **Harvard** εἰς τὰς Ἑν. Πολιτείας.

Ἡ τελευταία αὕτῃ ἐργασία ἀρχίσασα ὑπὸ τῆς Miss **Theodora Kimpall** ἐσυνεχίσθη ὑπὸ τῆς Miss **Katherine Mc Namara** ἡ ὁποία ἐξέδωκε τὸ 1936 ὑπὸ τὸν τίτλον «**Bibliography of Planning 1928—1935**» τεύχος ἀναλυτικωτάτης βιβλιογραφίας.

Κατωτέρω παραθέτομεν τοὺς τίτλους τῶν κυριωτέρων γενικῶν περὶ Πολεοδομικῆς ἔργων εἰς τὴν Ἀγγλικήν, Γαλλικὴν, Γερμανικὴν καὶ Ἰταλικὴν Γλῶσσαν.

### Εἰς τὴν Ἀγγλικήν

- EBENERER HOWARD :** Garden—Cities of to morrow. (Swan Sonnensche and Co London 1913).  
**NEW TOWNSMEN :** New Towns after the war (Dent. London 1918).  
**G. FORD :** Town planning in practice.  
**G. FORD :** City Planning progress in U. S.  
**R. UNWIN :** Town planning in practice 1920.  
**MAWSON :** Civic art.  
**BARNHAM UND BENETT :** Report on the plan of Chicago. (Commercial Club of Chicago).  
**MULFORD ROBINSON :** Town planning N.Y.  
**TRIGGS, INIGO :** Town planning, past present and future. (Methuen London 1909).  
**W. HEGEMANN :** City planning 1922—1937 (in three volumes) published by Architectural book publishing Company 112 West 46th Street N.Y. [Ἔργον ἐκ τῶν πληρεστέρων ἐξαιρετικῶς ἀφθόνως καὶ ἐπιτυχῶς εἰκονογραφημένον].

### Εἰς τὴν Γαλλικὴν

- JOYANT :** Traité d'Urbanisme 1934.  
**DANGER :** Traité d'Urbanisme 1929.  
**J. RAYMOND :** Précis d'Urbanisme moderne 1934.  
**LE CORBUSIER :** L'Urbanisme.

REY, PIDOUX, BARDE :	La science des plans des villes 1928.
M. POËTE :	Introduction à l'urbanisme 1929.
P. LAVEDAN :	Histoire de l'Urbanisme 1926.
P. LAVEDAN :	La géographie des villes 1936.
LE CORBUSIER :	La Ville radiieuse (Paris 1936).

Les cours des professeurs M.M. **Prost, Greber, Remaury, Sentenac, de Groër** à l'Institut d'Urbanisme de l'Université de Paris.

### EΙΣ ΤΗΝ ΓΕΡΜΑΝΙΚΗΝ

CAMILLO SITTE :	Der Städtebau (Wien 1909).
STÜBBEN :	Der Städtebau (Stuttgart 1924).
SCHULTZE :	Der Städtebau.
PFEIFER :	Kontrast und Rhythmus im Städtebau.
B. SCHIVAN :	Der Städtebau (Berlin 1935).
P. WOLF :	Städtebau (Leipzig 1919).
K. BARTES :	Wiesbaden—Ausgeführte arbeiten und Entwur- fen (Berlin).
W. HEGEMANN :	<b>Der Städtebau</b> (Berlin).
JÜRGENS :	Spanische Städte (Hambourg 1925).
GANTNER :	Grunformen der europaeischen Stadt (Franc- fort 1927).

### EΙΣ ΤΗΝ ΙΤΑΛΙΚΗΝ

C. CHIODI :	Problemi di economia urbanistica (Milano 1929):
C. CHIODI :	La Città Moderna (Milano 1935).
P. BOTTONI :	Urbanistica (Milano 1938).

### ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Town planning Review (Liverpool).  
Bulletin of the Town and the country planning, and Garden-Cities(England)  
Amerikan Architect and Architectural Review. (N.Y.)  
City Planning. (U.S.)  
La Vie Urbaine (Paris).  
Der Städtebau (Berlin).  
Rivista Municipale (Genova).

## ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<i>Πρόλογος τοῦ συγγραφέως</i> . . . . .	Σελ. 3
<i>Εἰσαγωγή</i> —(Σκοπός, μέθοδος καὶ χρησιμότης τῆς πολεοδομικῆς). . . . .	» 5

### ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

<i>Ἐξέλιξις τῶν πόλεων</i> —Γένεσις, ἀνάπτυξις, ἐξαφάνισις τῶν πόλεων. Αἱ μεγάλοι πολεοδομικαὶ περίοδοι τῆς Ἱστορίας. . . . .	» 7
---	-----

### ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

<i>Ὑγιεινὴ τῶν πόλεων</i> —Ὑγιεινὴ καὶ ὁδός. Ὑγιεινὴ καὶ κατοικία. Ὑγιεινὴ καὶ τὸ πράσινον. . . . .	» 21
---	------

### ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

<i>Αἰσθητικὴ τῶν πόλεων</i> —Θέσις, παράγοντες, καὶ μορφαὶ τῆς αἰσθητικῆς. Γενικαὶ ἀρχαί. . . . .	» 31
---	------

### ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

<i>Ἀρχιτεκτονικὴ τῶν πόλεων</i> —Ἐλεύθεροι καὶ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι. Ἡ ὁδός. Ἡ πλατεῖα. Ἡ πρασίνη ζώνη. Αἱ οἰκοδομήσιμοι ἐπιφάνειαι. Ἡ διαφοροποίησις τῆς πόλεως εἰς ζώνας. Ἡ κυκλοφορία. Ὑδρευσις—Ἀποχέτευσις. Φωτισμός—Θέρμανσις. Νομοθεσία. . . . .	» 37
--	------

### ΜΕΡΟΣ ΠΕΜΠΤΟΝ

<i>Πρὸς τὴν πόλιν τοῦ μέλλοντος</i> —Ἡ κρίσις τῆς συγχρόνου πόλεως. Αἱ σχολαί. Ἡ Ἀγγλικὴ Σχολή. Ἡ Γαλλικὴ Σχολή. Πρὸς τὴν σύνθεσιν. . . . .	» 79
<i>Βιβλιογραφία</i> . . . . .	» 89

ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΣ : (ὕπὸ παρασκευῇν)

**ΑΘΗΝΑΙ.** Πολεοδομικὴ μελέτη τῆς φυσιογνωμίας τῆς πόλεως ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερον. Σκιαγραφία τοῦ πολεοδομικοῦ τῆς μέλλοντος.